

LIBRO
DE LA
VIDA



La nueva escuela primaria

Tradicionalmente, el niño era forzado a repetir reglas que le resultaban muchas veces incomprensibles, representando un papel pasivo y de dudosa receptividad. Hoy, el alumno se enseña a sí mismo



Geometría sin lágrimas ni reglas. Con los modernos métodos de enseñanza, el niño aprende a medida que juega.

Cuando se entra en un aula de una escuela primaria moderna donde se aplican nuevas técnicas educativas, resulta difícil ubicar a la primera ojeada a la maestra. Ya no se ven más las carteras alineadas al pie de cada banco y a los niños escuchando atentamente las palabras de la maestra. Los bancos tradicionales fue-

ron reemplazados por mesas y sillas, que facilitan la formación de pequeños grupos. El ambiente es menos tenso, y la maestra circula libremente entre los grupos de alumnos. Uno de los niños juega con pesas y una balanza, mientras otro construye una réplica en miniatura de un castillo histórico. En otro rincón del aula, es

probable que un grupo de pequeños esté leyendo sossegadamente. Cada uno realiza la tarea elegida con absoluta libertad, orientado por la maestra.

Indudablemente, se trata de una situación bastante diferente de la que conocieron los padres de esos niños en la época en que ellos iban a la escuela. En aquel entonces, los alum-

nos seguían una rígida rutina preestablecida. De los ocho a los once años, aprendían la lengua materna, aritmética, historia, geografía, labores manuales, canto en coro, ciencias, educación física, y alguna materia más.

A fines del siglo XIX, cuando se introdujo la educación universal, se instruía a los niños con el fin de prepararlos a enfrentar su vida futura. Se los obligaba a aprender de memoria hechos, números y reglas gramaticales. Ejercicios repetidos hasta el cansancio terminaban por hacerles adquirir el dominio de los conocimientos que necesitaban para poder empezar a ganar dinero cuanto antes. Desde entonces, la sociedad ha cambiado mucho, y lo sigue haciendo aún, y a un ritmo cada vez más acelerado. Las escuelas se vieron obligadas a modificar sus programas para poder adaptarse a la transformación. Se calcula que cerca de la mitad de los tipos de empleos existentes a fines de la década de 1950 ni siquiera se conocían a principios de siglo. El impacto producido por innovaciones tecnológicas, como la electricidad y el motor de explosión, transformaron el mundo y obligaron a la gente a aprender nuevas profesiones, para poder adaptarse a tales cambios.

A partir de 1950 se creó una gran variedad de nuevos trabajos. La aparición y el posterior perfeccionamiento de las computadoras presionaron a las escuelas para que se dedicaran a formar un mayor número de individuos capaces de trabajar con conceptos matemáticos abstractos, en vez de hacer sencillas cuentas con las cuatro operaciones fundamentales de la aritmética.

La industria electrónica necesita

también cada vez más personas con conocimientos especializados. Para satisfacer estas demandas, las escuelas se vieron obligadas a reestructurar sus programas, y actualmente el objetivo perseguido por la enseñanza no es más atiborrar las mentes de los alumnos con conocimientos que en su gran mayoría ya son obsoletos. Por el contrario, se les enseña a razonar en forma creativa, para que se vuelvan capaces de encontrar respuestas a nuevos problemas.

Los investigadores que trabajan en el campo educacional y en el del desarrollo infantil han orientado sus trabajos hacia el estudio del proceso a través del cual el niño aprende desde el momento que nace hasta que llega a la etapa de la adolescencia.

CÓMO EMPEZÓ TODO

Muchas de estas modificaciones de los programas escolares fueron preconizadas por educadores como Friedrich Froebel (1782-1852), que fue uno de los primeros en comprender que para los niños en edad escolar había poca diferencia entre trabajar y estudiar. Froebel enfatizó la importancia que tenía el juego como medio de aprendizaje. En los Estados Unidos, John Dewey (1859-1952) puso de manifiesto la importancia que tiene la capacidad de comprender y de resolver los problemas nuevos que se le presentan al alumno. Toda la obra del psicólogo suizo Jean Piaget, nacido en 1896, consistió en estudios exhaustivos sobre los métodos de enseñanza para niños. Sin embargo, sólo a mediados del siglo XX se comenzaron a comprender las im-

plicaciones de sus teorías y a darles práctica aplicación en los colegios.

Muchos países han ido introduciendo modificaciones en sus programas escolares, pero lo fueron haciendo mediante diversos ritmos.

EL NIÑO MÁS CURIOSO ES EL MEJOR INFORMADO

No obstante estos cambios, todavía leer, escribir y contar constituyen los pilares básicos de la enseñanza primaria. Pero son muchos los expertos en estos temas que se preguntan cuál será el papel que estas materias desempeñarán en el futuro. Por otra parte, en reemplazo de los antiguos programas estandarizados, con horarios rígidos, se ha empezado a considerar más importante el trabajo realizado en pequeños grupos. Además, se incentiva al niño para que formule preguntas respecto del ambiente en que vive y de las cosas que lo rodean. El maestro aprovecha después estas preguntas como punto de partida para proyectos que se concretan en grupo.

En una clase de alumnos de nueve años, por ejemplo, se buscó despertar entre los mismos el interés por comprender la manera en que se producían los diferentes sonidos. Al día siguiente, los alumnos llevaron a la escuela una gran variedad de instrumentos, que iban desde un violín hasta un osito de paño que al apretarlo lanzaba aullidos. Cada uno de los sonidos emitidos por los "instrumentos" fue discutido en particular, y el maestro escuchaba atentamente los comentarios y las preguntas de los niños. La discusión terminó llevando a la organización una



Los alumnos mayores de esta escuela primaria, a veces forman grupos de estudio. 1. El juego del dominó sirve para reforzar la noción de valor numérico, mientras que la manipulación de carreteles de hilo y de cuentas de colores (2), usados como pesas de una rudimentaria balanza, permiten a los pequeños comprender los sistemas de medida de pesos. 3. Combinando piezas de material plástico de diversos colores con los tres aros, estos niños aprenden dos relaciones básicas de la moderna teoría matemática: la unión e intersección de conjuntos. 4. En algunas escuelas, los libros y otros tipos de equipos de enseñanza se hallan al alcance de todos los alumnos. Aquí, el material mencionado se usa para el aprendizaje de los números y de ciertas estructuras. Cada alumno elige el material que más le interesa. 5. Con este rompecabezas, el niño, al ir armándolo, se familiariza rápidamente con los números.



3



4



5

serie de proyectos, de cuya ejecución se encargaron grupos formados por unos pocos alumnos cada uno. De esta forma se estudiaron los más diversos temas, como la altura, la intensidad y el timbre de los sonidos.

A través de ejercicios de este tipo, los niños son incentivados para que discutan entre sí los problemas, proceso que según la moderna psicología desarrollista es sumamente importante (para los seguidores de esta escuela psicológica, el lenguaje constituye la clave del desarrollo intelectual). Además, mediante esos ejercicios, los niños tuvieron la oportunidad de hacer experimentos con distintos tipos de materiales. Los del grupo que acabamos de mencionar, por ejemplo, adquirieron una comprensión amplia de ciertas propiedades de los distintos materiales utilizados, cosa que no hubiesen logrado a través de simples lecturas.

Este enfoque del aprendizaje supera sin lugar a dudas los límites antes establecidos por la escuela tradicional, y alienta a los niños para que investiguen lo que más les interesa. Durante el desarrollo del proyecto, los niños tuvieron que aprender a aplicar ideas matemáticas y se vieron obligados a consultar enciclopedias, a buscar otras fuentes de informaciones, y a exponer y discutir los resultados frente a sus compañeros. En un principio, el proyecto tenía el carácter de una investigación científica, pero a medida que los niños progresaban, cada uno de ellos iba reaccionando de diferente manera. Algunos se orientaron hacia el campo de los instrumentos musicales, mientras que otros se interesaron por el estudio de la estructura del oído

humano. Otros, incluso, escribieron historias y poemas sobre el sonido. A pesar de las diferencias observadas, la imaginación de cada pequeño resultó estimulada por algo que él descubrió por sí solo.

Aprovechar el ambiente en el que vive el niño y romper las barreras tradicionales que separan temas diferentes, es una técnica que está dando muy buenos resultados en las escuelas primarias, después que los alumnos han adquirido su formación básica. Una vez que los niños saben leer, pueden consultar libros de referencia y trabajar con mayor independencia. El papel del maestro pasa a ser entonces el de orientador: participa en las discusiones como "un amigo más", en vez de ser considerado, como antes, "la única fuente de toda la sabiduría".

¿ES LA LECTURA LA CLAVE DEL CONOCIMIENTO?

La lectura sigue siendo el objetivo más importante en los primeros años de escolaridad, porque se trata de uno de los medios de acceso al estudio independiente. Pero las opiniones de los educadores están bastante divididas en lo que se refiere a la fase más apropiada para enseñar a leer al niño, y acerca de los métodos que conviene emplear.

Hay niños que ingresan a la escuela a los cinco años, sabiendo ya leer. Este hecho plantea una vez más el problema de determinar cuál es la mejor edad para que un niño sea alfabetizado. En los dos primeros años de escuela, los niños se familiarizan con una enorme variedad de material de lectura. El

maestro les lee historias, les muestra objetos y pide a sus alumnos que digan los nombres de las letras que él les señala.

Las dos posiciones extremas respecto de la enseñanza de la lectura son: la que favorece el método global por una parte, y la que enfatiza las ventajas del método fonético, por la otra. Cuando se usa el método global puro, el niño tiene que memorizar palabras enteras. Aprende a reconocer las figuras de las letras de un simple vistazo. En un comienzo, cada figura o palabra tiene que ser reconocida por separado. Los niños que son alfabetizados por el método fonético puro, en cambio, aprenden que cada letra tiene un sonido diferente. Una vez dominados los sonidos básicos pueden leer cualquier combinación de letras. Ambos métodos tienen defensores y detractores, por cuya razón la mayoría de los profesionales adoptan una posición intermedia.

En la década del 50 también se operó una verdadera revolución en la enseñanza de las matemáticas. Se incorporaron nuevos materiales como las *regletas de Cuisenaire* y los *cubos de Dienes*. Jugando con estos elementos, los niños van descubriendo las relaciones existentes entre los números. Las obras de Piaget y de otros psicólogos infantiles llevaron a los maestros a admitir que los niños necesitan mucho más tiempo de lo que antes se creía para llegar a comprender los conceptos matemáticos.

En la enseñanza de las ciencias físicas y naturales también se ha empleado el sistema de proyectos. Los niños que los ejecutan se divierten mucho buscando la solución a diversos pro-



En algunas escuelas modernas se ha abandonado el agrupamiento rígido de los alumnos basado en la edad. 1. Aquí alumnos de distintas edades plantean a la maestra un tema de interés común. Obsérvese el mobiliario informal. En las clases de arte (2 y 3) se aprovechan materiales económicos y abundantes, como las cajas para embalar huevos. De la elaboración de máscaras, por ejemplo, el grupo puede ser fácilmente orientado hacia un estudio del arte mexicano primitivo, de las técnicas escultóricas, del modelado o de las propiedades de las pinturas acrílicas. 4 y 5. Algunas escuelas ni siquiera usan un mismo libro de texto para todos los alumnos, sino que se prefieren colecciones de diversos temas y niveles. La posibilidad de elegir sus textos favorece el desarrollo de las aptitudes del alumno. Esta parejita está consultando el reloj para calcular el tiempo que les llevará la preparación de un ejercicio difícil.



3



4



5

blemas (como si fuesen verdaderos científicos). Todo lo que aprenden a través de experiencias reales tiene mayores probabilidades de ser comprendido y recordado.

En líneas generales, los niños aprenden en la escuela todo aquello que necesitarán, una vez que sean adultos, para poder vivir en una sociedad en rápida evolución. La forma en que se les enseña está cambiando constante-

mente y los métodos rígidos van siendo reemplazados por un enfoque más dinámico, que concede un mayor énfasis a la aptitud para aprender: el cine, la televisión, los magnetófonos e, inclusive, las computadoras.

Evidentemente, es indispensable hacer una cuidadosa evaluación de todos estos métodos, a fin de poder asegurar un perfecto nivel de educación para cada pequeño en particular. ●

La generación anterior es probable que nunca haya asistido a una clase de "historia natural" como la que están recibiendo estos niños. Ellos coleccionan animales y se encargan de alimentarlos y de limpiar las jaulas de cada uno de ellos. Los lagartos, los sapos, los conejos, los gatos y los ratones son las mascotas más populares, y hasta están haciendo planes para construir un pequeño zoológico. Los animales son medidos y pesados en intervalos regulares, y el ritmo de su desarrollo es representado gráficamente más tarde, para evaluarlo.





En la Edad Media se extraía la "piedra de la locura" de la cabeza de los enfermos mentales, mientras los mantenían atados a un sillón.

Medicina del Hombre

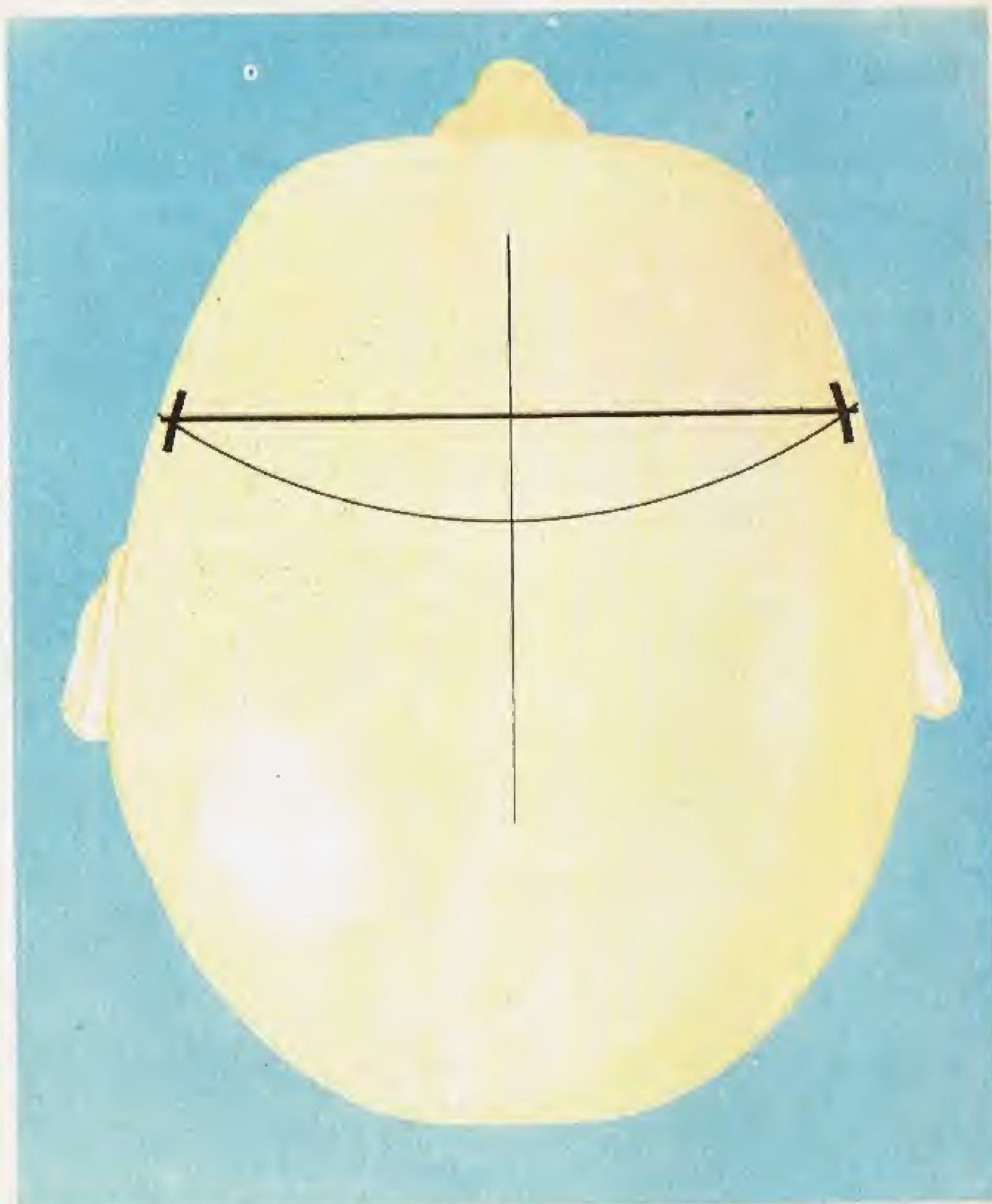
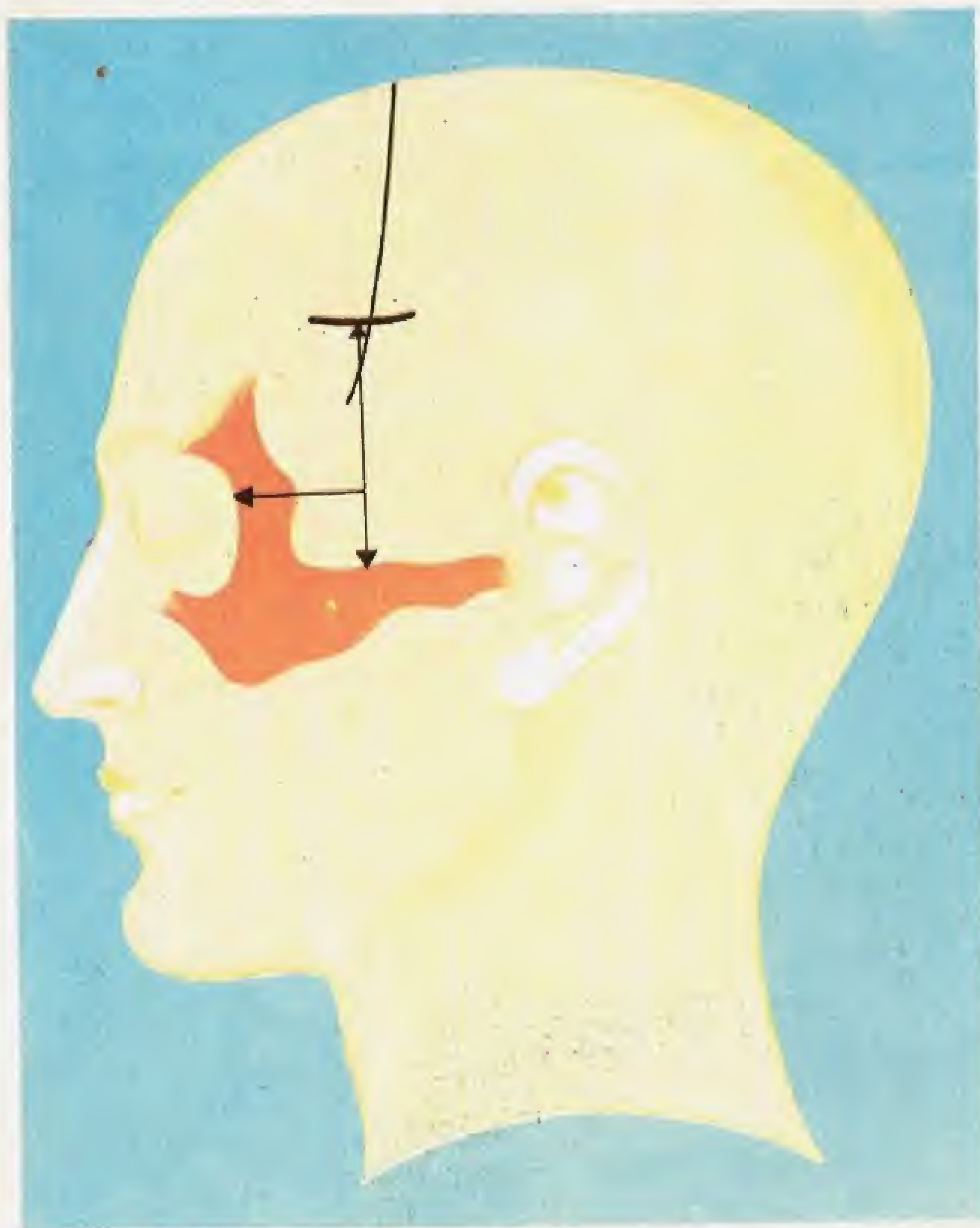
Un bisturí para la angustia

El bisturí parece ser incapaz de curar los desórdenes mentales, pero en algunos casos su intervención en un área bien determinada del cerebro alivia las aflicciones de la angustia

Desde tiempos remotos, la relación existente entre la mente y el cuerpo humano ha intrigado a médicos y filósofos, pero sólo recientemente se logró un progreso significativo en la comprensión de cómo se hallan relacionadas las funciones orgánicas con el trabajo del cerebro (especialmente con sus "áreas silenciosas"),

y de cómo es que los estados emocionales y los factores psicológicos pueden ejercer influencia sobre las funciones orgánicas, y viceversa. Algunas enfermedades que aparentemente son de origen orgánico —como el asma— pueden ser tratadas, por lo menos en parte, mediante la psicoterapia y a través de conversaciones mantenidas entre

el médico y el paciente sobre acontecimientos emocionales importantes. Otras enfermedades, que aparentemente son de origen psicológico, por el contrario, pueden ser curadas con tratamientos predominantemente físicos, como drogas, electroterapia y cirugía. La aceptación del hecho de que la mente y el cuerpo se encuentran



Para que la operación conocida como leucotomía prefrontal dé buenos resultados se cortan solamente las fibras nerviosas que conectan las células de las áreas prefrontales del cerebro con el tálamo. El

cirujano mide cuidadosamente el cráneo, ayudándose con radiografías, antes de practicar las perforaciones —llamadas también trepanaciones— craneanas. Algunos médicos tratan de alcanzar el área opera-

toria desde los costados de la cabeza, mientras que otros lo hacen desde arriba a través de la frente. Aquí puede verse un cráneo sobre el que se han tomado las medidas para operar por ambos costados

íntimamente relacionados entre sí tuvo profundas consecuencias. Una de las más importantes entre ellas fue el desarrollo de un tipo de cirugía cerebral, que tiene por objeto tratar las enfermedades mentales.

Si bien el cerebro actúa como un todo coordinado, puede ser estructuralmente dividido y también es posible dividirlo en varias zonas bien definidas, según ciertas funciones especiales.

La gran masa encefálica que ocupa la mayor parte del cráneo tiene poco que ver con las funciones vitales, pero está muy relacionada con su *calidad*. Las zonas realmente esenciales del cerebro (que son las que controlan en forma automática las funciones vitales como la respiración, los latidos cardíacos, etc.) se encuentran profundamente alojadas en un área central pequeña, cerca del extremo superior de la médula. La destrucción de esta área causa una muerte inmediata. Un poco más arriba, en las zonas centrales del cerebro, se halla el *tálamo*, que es el que recibe todas las informaciones senso-



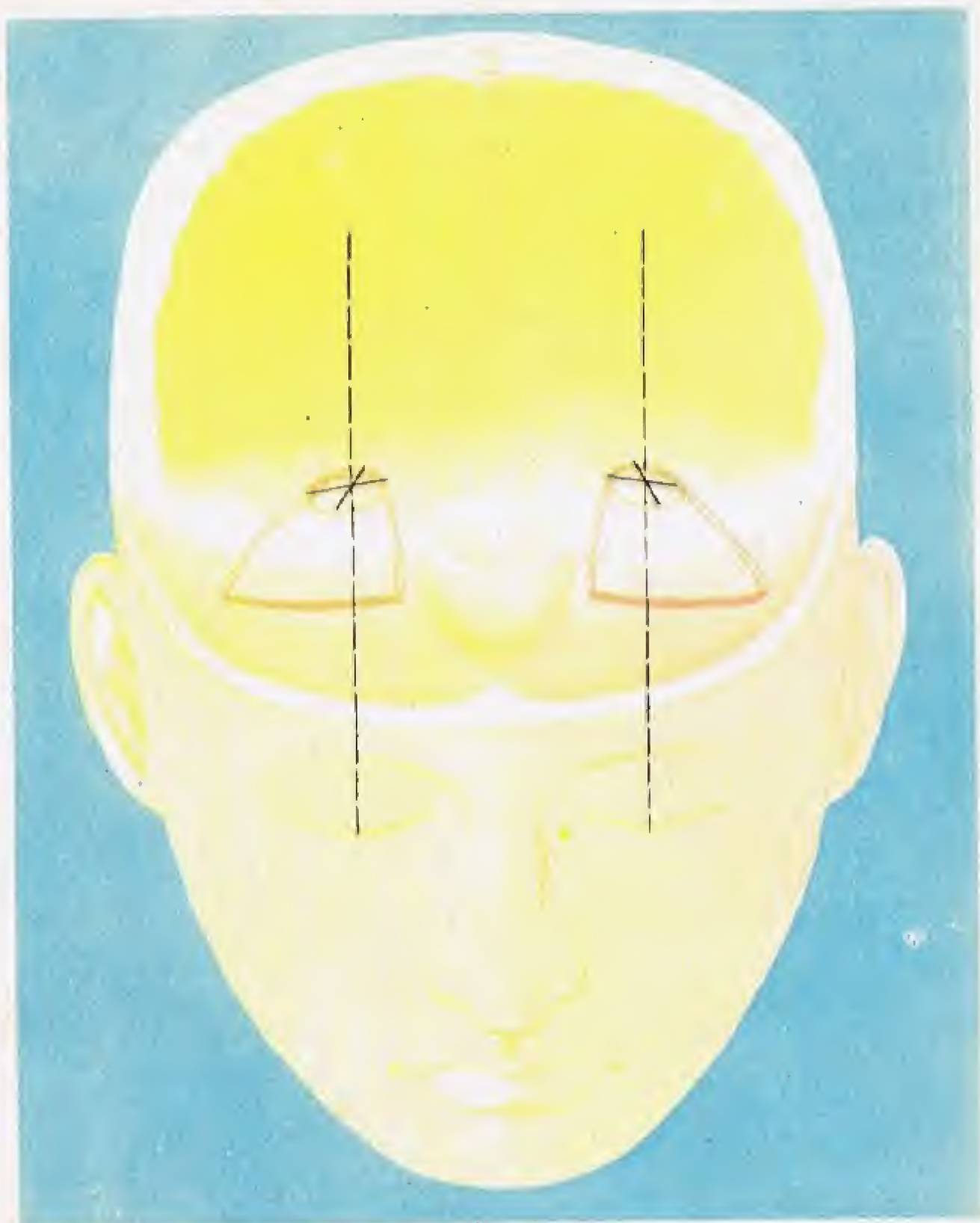
Los primeros intentos de tratar las enfermedades mentales por métodos quirúrgicos se basaban en la teoría que sostenía que espíritus diabólicos se encontraban aprisionados en la cabeza del enfermo.

riales del cuerpo a través de fibras nerviosas. En este estadio, la percepción sensorial es burda, indiscriminada e independiente de la voluntad. Los estímulos sólo adquieren significado e intención en las áreas situadas en los hemisferios cerebrales.

LAS "ÁREAS SILENCIOSAS"

Un pellizcón aplicado en un brazo es reconocido por el hipotálamo solamente como una sensación dolorosa. A través de las *fibras de asociación* conectadas con los hemisferios, este dolor es seleccionado y distinguido según su calidad. A este proceso le sigue la acción, que a su vez depende del juicio hecho a través de la experiencia, de las asociaciones de la memoria y de la inteligencia.

Las técnicas quirúrgicas desarrolladas para el tratamiento de las enfermedades mentales se limitan a ciertas operaciones practicadas en regiones especiales de los hemisferios cerebrales. La electrocoagulación también puede



de la cabeza. El área del cerebro, que el bisturí debe alcanzar, está muy por encima del hueso, que puede verse en este corte transversal del cráneo. La posición muestra cómo puede ser alcanzada el área de in-

terés por los flancos de la cabeza. Lazos de cable flexible han sido desarrollados para cortar o quemar las fibras, que también pueden ser destruidas con inyecciones de pequeñas cantidades de alcohol. El

ser practicada en determinadas áreas del tálamo, en un intento por aliviar síntomas como la ansiedad y la tensión patológicas, o un dolor incontrolable. Los dos hemisferios cerebrales pueden ser considerados como divididos en cuatro partes: los lóbulos occipitales, en la parte posterior; los lóbulos frontales, adelante; los lóbulos temporales, a los costados, y los lóbulos parietales, situados entre las áreas occipital, frontal y temporal. Los lóbulos occipitales están directamente relacionados con la visión; los temporales con la memoria y con la audición, y los parietales con la discriminación de las sensaciones, la habilidad para reconocer el significado y el sentido de las cosas y el desempeño de acciones complejas; pero además incluyen algunas funciones relacionadas con la habilidad mental y con la inteligencia (como la capacidad de efectuar cálculos, por ejemplo). Las partes posteriores de los lóbulos frontales están íntimamente relacionadas con los movimientos voluntarios y con la capacidad de hablar.

terés por los flancos de la cabeza. Lazos de cable flexible han sido desarrollados para cortar o quemar las fibras, que también pueden ser destruidas con inyecciones de pequeñas cantidades de alcohol. El

A lo largo de muchos años, los cirujanos habían notado que lesiones causadas por accidentes o enfermedades localizadas en las áreas anteriores de los lóbulos frontales —llamadas prefrontales— no ocasionaban perturbaciones fácilmente reconocibles. Debido a su aparente falta de función, las áreas prefrontales recibieron la denominación de “áreas silenciosas”.

EL PRECURSOR DE LA LEUCOTOMÍA

Además de contener células nerviosas, los lóbulos prefrontales se hallan también asociados con las fibras nerviosas que los conectan con otras áreas de los hemisferios y con el tálamo. Experimentos hechos con animales demostraron que, si se restringe la acción de un estímulo a las áreas prefrontales, no se observa cambio alguno en los reflejos ni alteraciones en la postura o en los movimientos. Se demostró también que las operaciones limitadas a la parte media inferior de dichas áreas

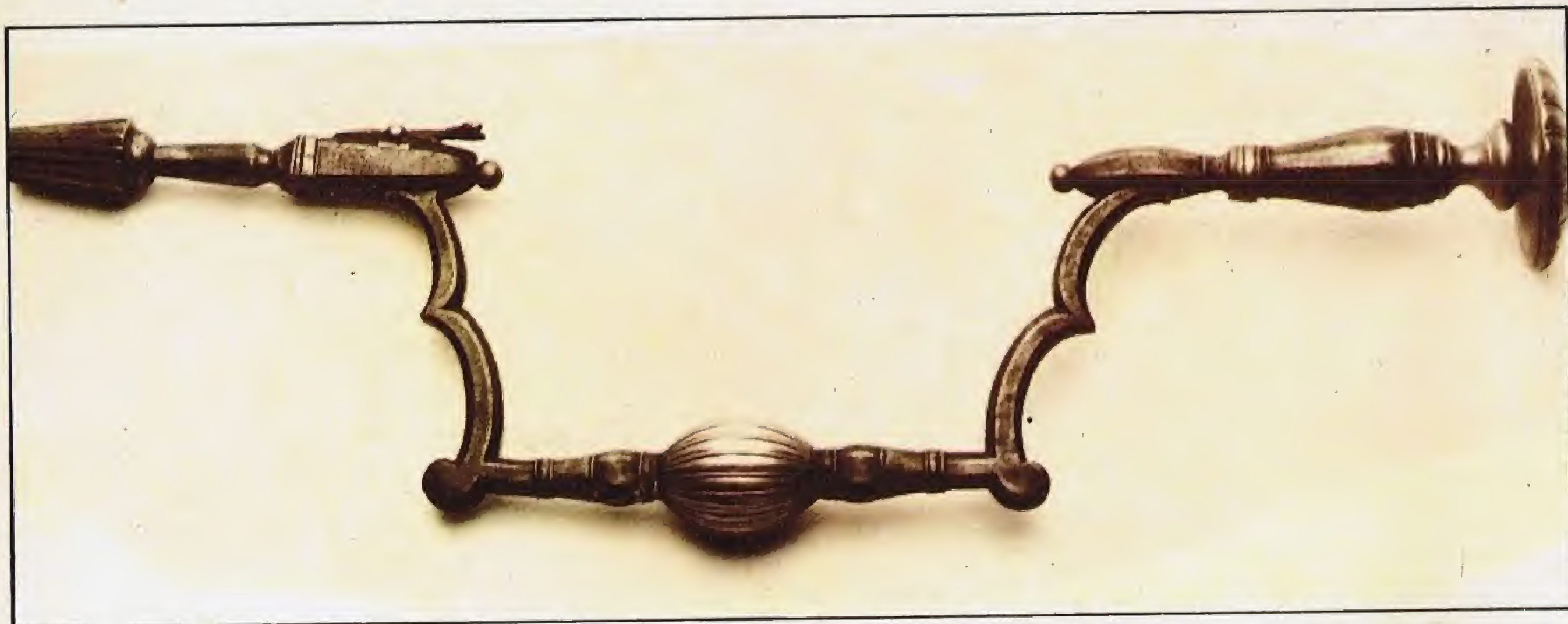
campo operatorio, visto de frente, muestra las pequeñas perforaciones practicadas en el cráneo para que el cirujano pueda alcanzar exactamente el área de interés, y hacer el corte de las fibras con toda precisión.

producen cambios emocionales, pero la capacidad de discriminar no se ve afectada.

En el año 1935, el cirujano portugués Egas Moniz practicó la primera leucotomía prefrontal, tratando de curar un caso de depresión profunda. Él ya había acumulado muchos conocimientos a través de experiencias realizadas con animales y con seres humanos accidentados, y había notado que la remoción total de las áreas prefrontales no era aconsejable, porque el paciente perdía sus inhibiciones normales. Por esta razón, la leucotomía prefrontal se limita a practicar un corte de las fibras nerviosas que conectan una parte de las áreas prefrontales con el tálamo, sin dañar en absoluto las demás estructuras nerviosas.

EL PUNTO CRÍTICO

Diversas técnicas han sido empleadas en diferentes épocas para efectuar esta operación. Primero se utilizaron inyecciones de alcohol para destruir las fi-



bras, pero ahora se prefieren bisturíes de un modelo especial. La electrocoagulación y la implantación de granos de isótopos radiactivos también han sido usadas exitosamente algunas veces.

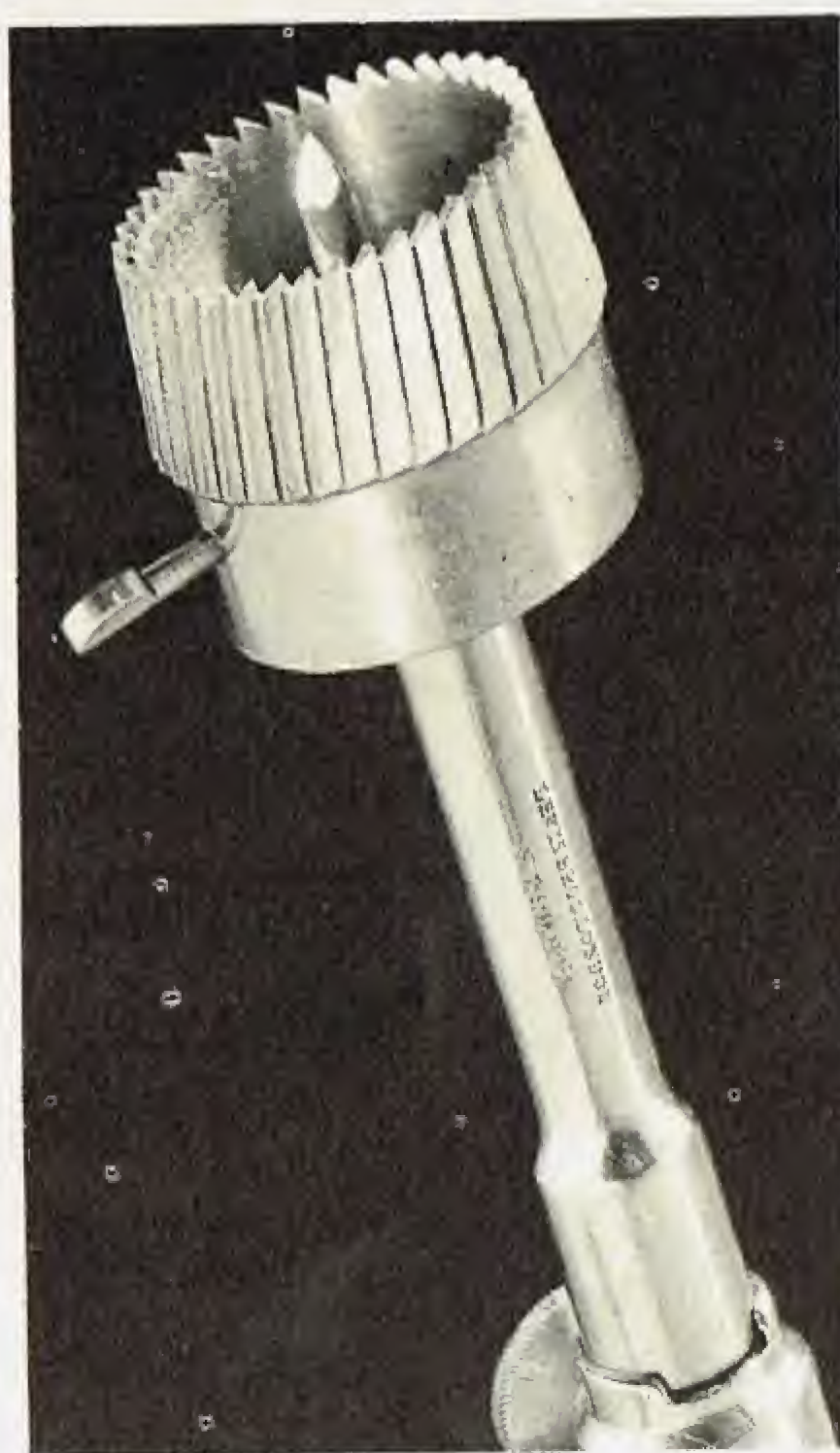
El método empleado para alcanzar la zona sobre la que se desea actuar, también varía. Algunos cirujanos trabajan a través de perforaciones hechas en los costados de la cabeza, cerca de la sien; otros, practican la trepanación en la parte superior del cráneo o en la frente, un poco por encima de los ojos. Si las fibras son cortadas muy adelante, la operación surte poco efecto, mientras que los cortes realizados muy atrás producen efectos colaterales indeseables.

Los mejores resultados se obtienen cuando las fibras son cortadas precisamente en el área media inferior de la región prefrontal, que se conecta con las partes inferior y media del tálamo. Es casi universalmente aceptado que este tipo de operación no perjudica la capacidad intelectual.

Conviene recordar que la operación sólo surte efecto sobre ciertos *síntomas*, y no sobre la enfermedad en sí. En primer lugar, reduce notablemente la tensión, la ansiedad y la agitación; segundo, disminuye la tendencia a la introspección y a preocuparse en exceso, y de esta forma reduce el tiempo que el enfermo pasa dedicado a pensar cosas morbosas.

Los efectos iniciales de la operación son casi siempre buenos: la tensión desaparece inmediatamente. Cualquier dolor de cabeza, insomnio o pérdida de la memoria que puedan manifestarse son generalmente temporarios. La premeditación, la imaginación y la re-

Este trépano ornamentado (arriba) fue usado en los comienzos de la cirugía cerebral para hacer pequeñas perforaciones en el cráneo. Los trépanos modernos, accionados por aire comprimido (abajo), hacen el mismo trabajo que realizaba aquél, pero con mucha mayor rapidez y precisión.



tracción disminuyen paulatinamente.

A pesar de todo, la leucotomía prefrontal no es capaz de curar todos los problemas psicológicos.

En las *neurosis obsesivas* si no se logra una desaparición total del problema con la leucotomía, por lo menos el

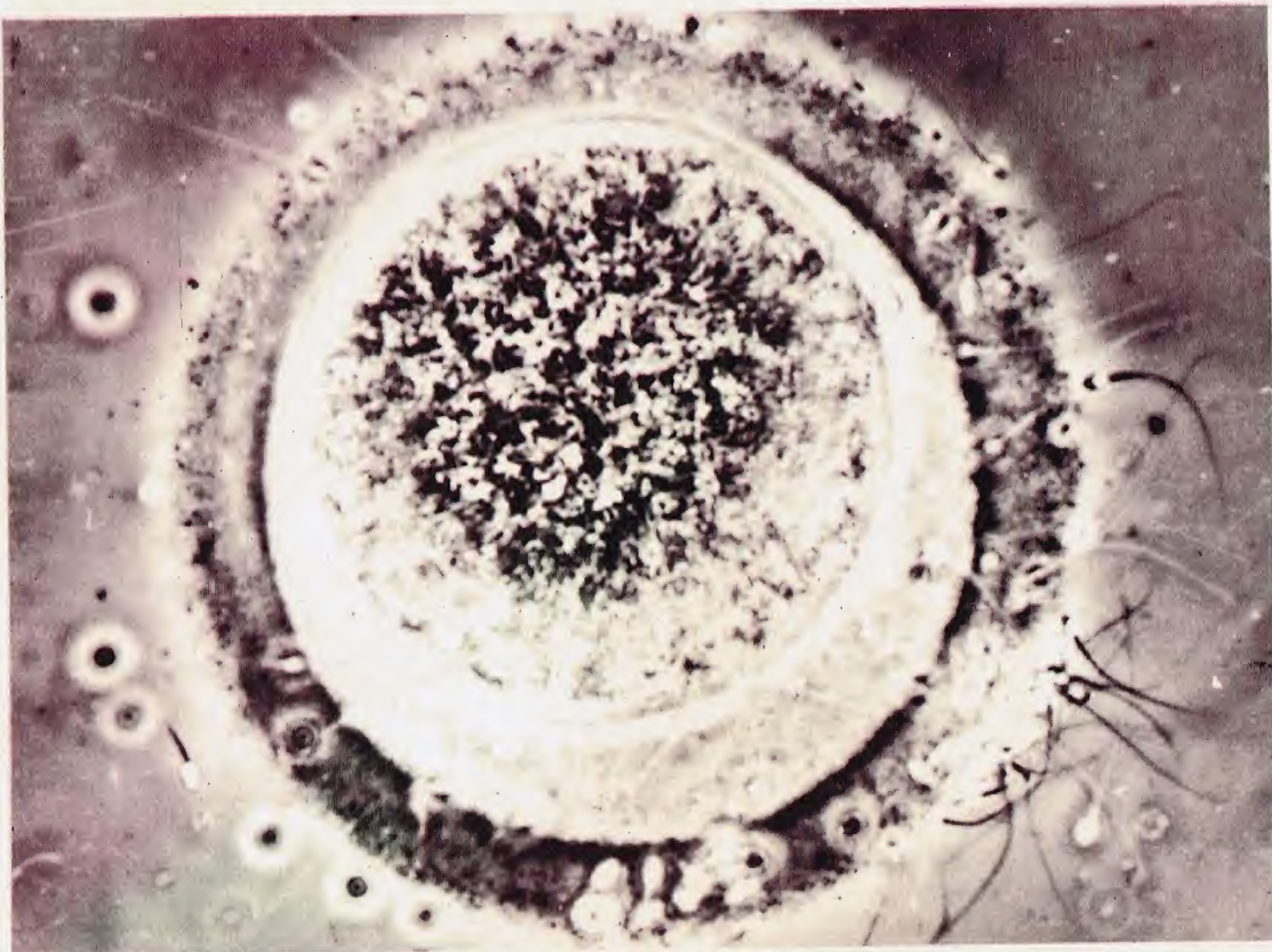
paciente se siente más aliviado. Los individuos de carácter enérgico son los que se recuperan mejor, mientras que los complacientes y los indiferentes tienen menos probabilidades de librarse de sus viejos hábitos.

LAS CONTRAINDICACIONES

Hay casos en los que la leucotomía no es aconsejable, como por ejemplo si al investigar la personalidad del paciente se descubre cualquier tendencia innata a la agresividad. La operación puede remover las inhibiciones que mantenían la agresividad bajo control. Otro tanto puede ocurrir con tendencias sexuales anormales, que resultan liberadas por la operación.

Los más beneficiados por la leucotomía prefrontal son los pacientes que ya han pasado la edad media cuando experimentan por primera vez una enfermedad mental que presente como síntomas depresión, ansiedad y tensión. De este tipo de individuos, los que más probabilidades tienen de mejorar son los que antes de manifestarse la enfermedad mental tenían un carácter entusiasta, enérgico y bien orientado, sin ninguna tendencia a experimentar desvíos antisociales o criminales.

Cuando los pacientes son correctamente seleccionados, no cabe ninguna duda de que la leucotomía prefrontal es un recurso valioso. Sin embargo, las posibilidades de la leucotomía aún no han sido totalmente explotadas. A medida que nuestros conocimientos sobre las "áreas silenciosas" del cerebro aumenten, las técnicas quirúrgicas también podrán ampliar su campo de acción y lograrán una mayor eficacia. ●



En este instante, el espermatozoide penetra y fecunda al óvulo, formándose así la primera célula del futuro bebé.

El Cuerpo Humano

Los peligros de la gestación

En las cuatro primeras semanas, el embrión humano ni siquiera puede ser reconocido como una futura persona. Una vez transcurrido otro período de igual duración, todos los órganos ya están formados.

Ni la más avanzada tecnología humana es capaz de reproducir este proceso extraordinario: una única célula, más pequeña que la cabeza de un alfiler, empieza a absorber en forma selectiva ciertos fluidos del cuerpo materno, se multiplica, se diversifica, se organiza y termina produciendo un estupendo bebé.

Antes de que la mujer pueda confirmar clínicamente su gravidez (lo que en general ocurre sólo después del segundo mes de gestación), una acelerada actividad biológica tiene lugar dentro de su útero. El diminuto grumo

celular que se adhirió a la mucosa uterina, ya es una colonia de células, descendientes del huevo. De allí surgen tres capas de tejidos denominadas así: el *ectodermo*, el *endodermo* y el *mesodermo* (*ektós* = fuera; *éndon* = dentro; *mésos* = medio).

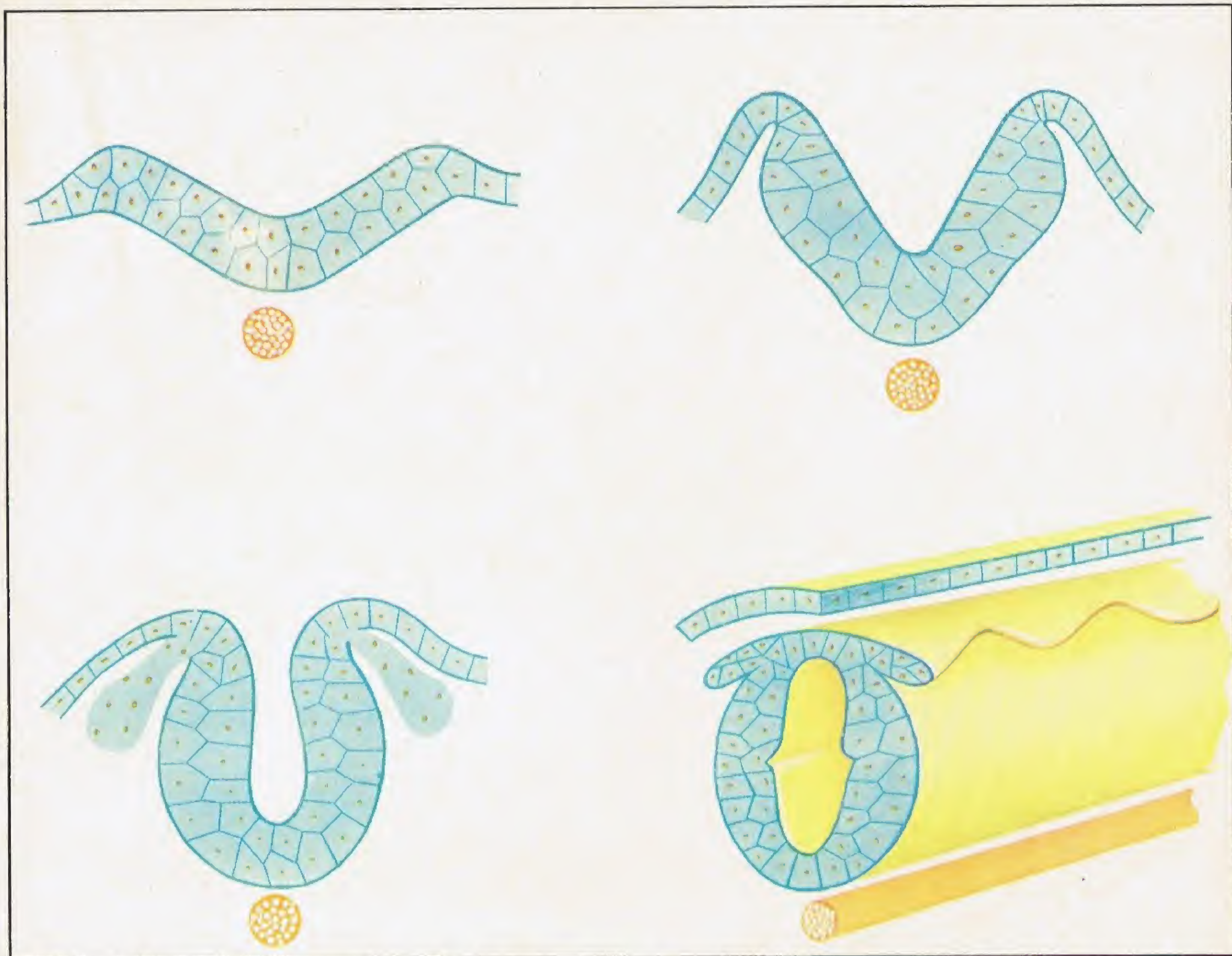
LOS TRES RAMALES

De estas tres estructuras se formarán todos los órganos del bebé. Del *ectodermo* o capa externa, se forman la piel, el encéfalo y la médula espinal. Al comienzo de la vida del embrión,

el *ectodermo* presenta una fisura llamada *surco neural*. Después, ese surco se vuelve más profundo y más ancho, y la depresión asume progresivamente una forma tubular. Cuando finalmente los bordes del surco se unen entre sí, queda formado el *conducto neural*, exactamente en el mismo lugar que más adelante ocupará la médula espinal.

La extremidad se divide en proyecciones que se asemejan a pequeños brotes, los que luego van aumentando de tamaño: son las partes primitivas del encéfalo. Ramificaciones de ciertas





A la izquierda: un embrión de ocho semanas, en el cual ya existen todos los órganos. Arriba: la médula espinal y el encéfalo se forman de una capa externa de células, llamada ectodermo. En un principio, se origina un surco poco profundo, que más tarde se hace más pronunciado. La adhesión de una capa celular cierra los bordes del surco por su parte superior.

células —los nervios— ponen en contacto el encéfalo con la médula y con las diversas partes del cuerpo.

La precisión de este desarrollo diferenciado queda asegurada por la estructura química contenida en el núcleo de cada célula (una larga “cinta de programación”, que no es otra cosa que la molécula de DNA o ácido desoxirribonucleico). Si el surco neural no se cierra para formar un conducto, el niño nace con un hueco en la parte inferior de la espalda. Ésta es la malformación conocida como *espina bífida*: la región se presenta cubierta apenas por una membrana, a través

de la cual puede brotar a veces *líquido cefalorraquídeo*, fluido que normalmente baña la médula y el encéfalo. El problema hace necesaria una intervención quirúrgica precoz y el uso de antibióticos, dado que una invasión microbiana de la médula puede fácilmente provocar enfermedades como la tan temida meningitis.

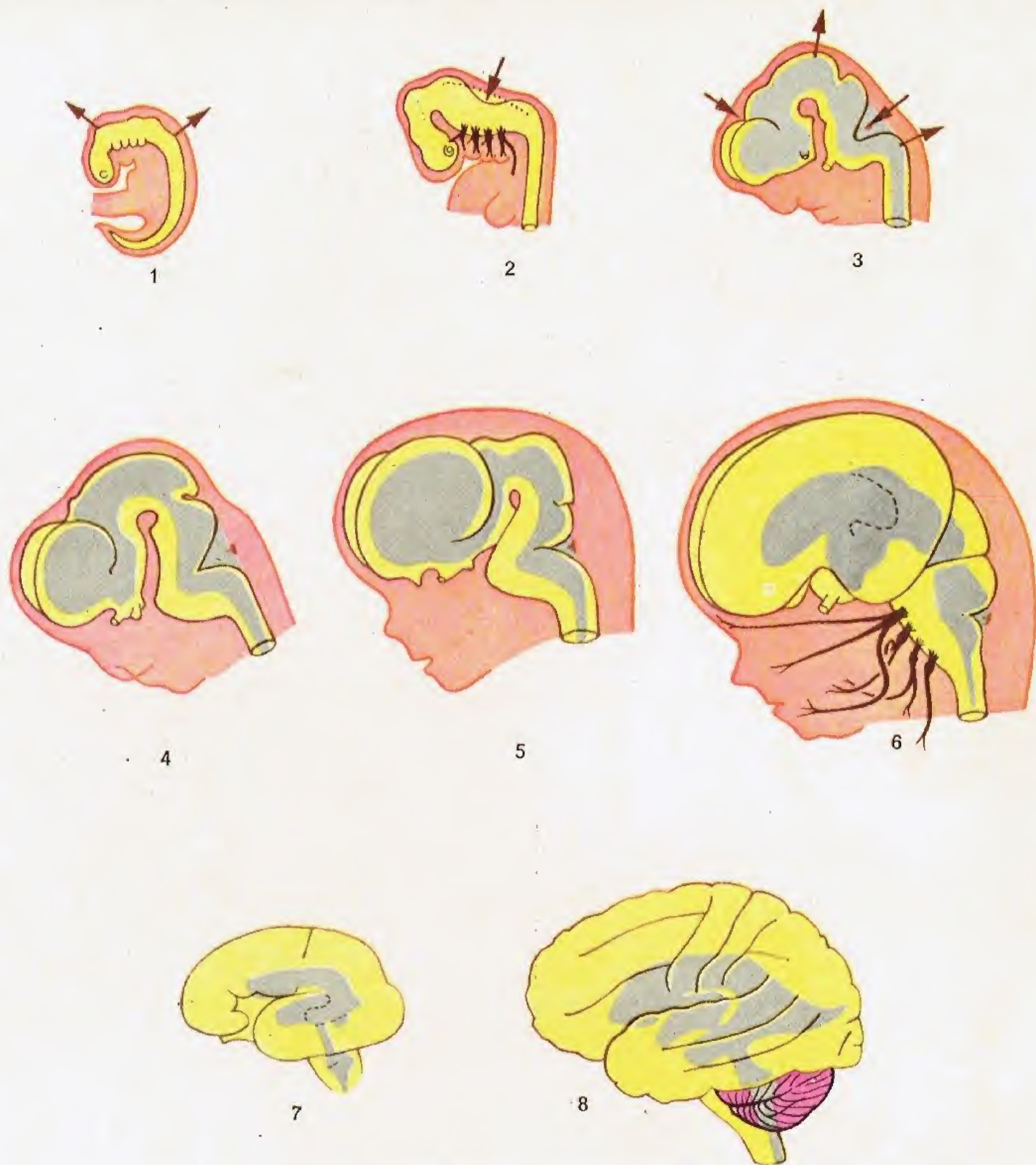
Otra malformación que suele presentarse asociada con la espina bífida y que también es causada por defectos del ectodermo es la *hidrocefalia*, condición en la que la circulación del líquido cefalorraquídeo se ve comprometida. Dispositivos protésicos y técnicas quirúrgicas pueden ayudar a la circulación de este fluido.

Más graves, aunque menos frecuentes, son las anomalías conocidas como *microcefalia* y *anencefalia*. Los bebés microcéfalos son aquellos en los que un desarrollo insuficiente del encéfalo provoca una pronunciada deficiencia mental. Los anencefálicos no

sobreviven al parto, porque están desprovistos de encéfalo.

Del endodermo se desarrollan los órganos digestivos y algunos anexos: esófago, estómago, intestino, laringe. En un principio, el aparato digestivo no es más que un tubo. Gradualmente, empieza a aparecer la dilatación correspondiente al futuro estómago, como también una especie de lazo, que formará los intestinos.

También aquí pueden producirse imperfecciones en el proceso de desarrollo. En ciertos casos, las paredes en vez de ser lisas presentan depresiones en forma de sacos: son los *divertículos*. Mucho más graves son los estrechamientos y las obstrucciones totales que a veces se producen en varios trechos del tubo. En una de las más comunes de estas malformaciones, la *atresia duodenal*, los alimentos no pueden pasar por el duodeno, que es el corto segmento de intestino que se halla en comunicación con el estómago. La *este-*



nosis duodenal no es una obstrucción total, sino un estrechamiento del duodeno, pero los síntomas que produce son semejantes a los de la atresia: el bebé empieza a vomitar todo lo que ingiere pocas horas después de nacer. El material expelido puede presentar manchas características de bilis, secreción que ingresa al intestino por el duodeno. Frente a estos síntomas, hay que operar de inmediato.

Otra anomalía relativamente común es el *volvulo*, forma de obstrucción intestinal causada por la rotación y compresión de las circunvoluciones intestinales, que se hallan mal acomodadas dentro del abdomen. Esto también

requiere intervención quirúrgica inmediata.

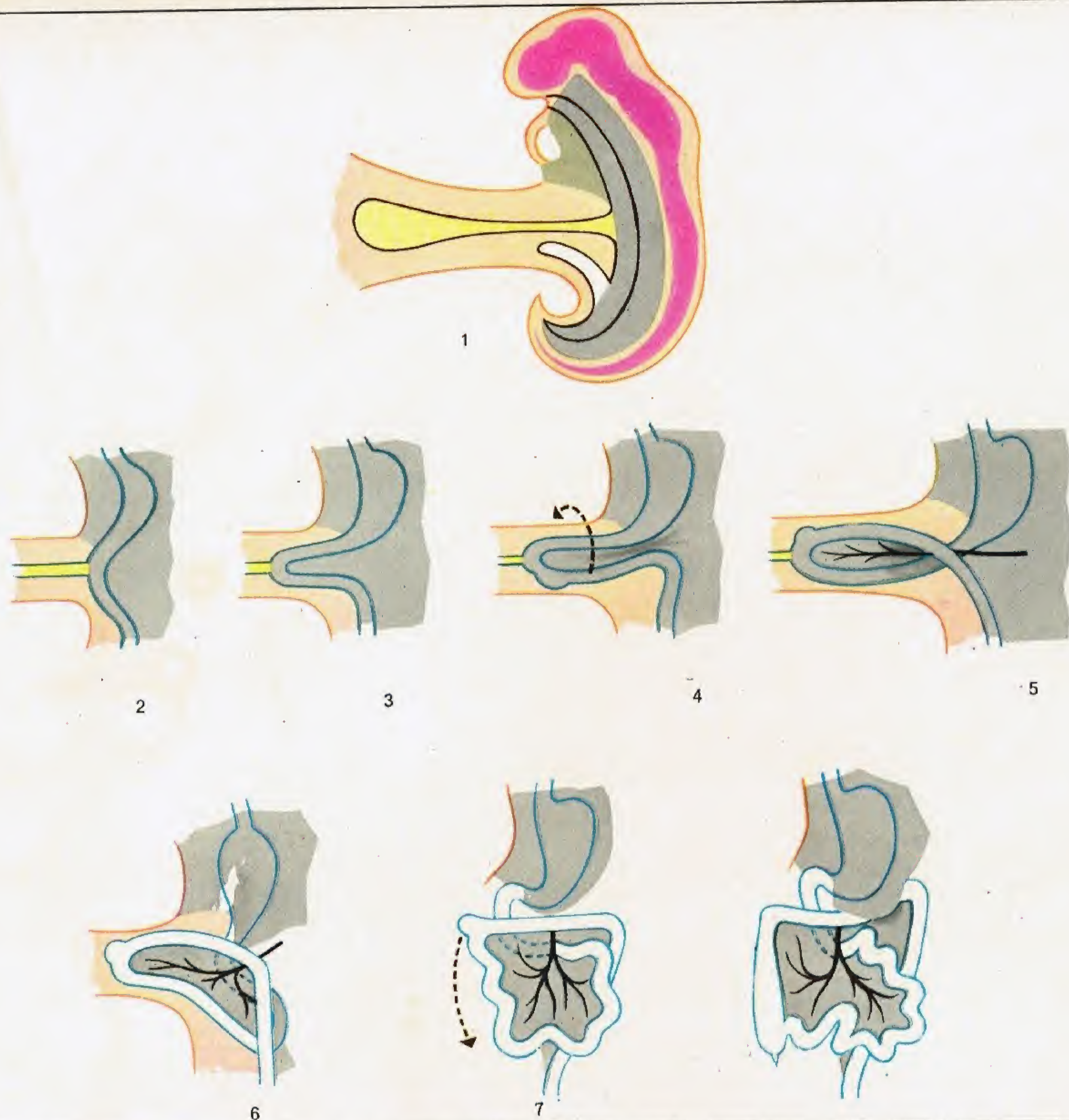
La malformación clásica que afecta sectores localizados más arriba es la comunicación entre la laringe y el esófago. Normalmente, la laringe y el esófago se encuentran separados por un *septo* o pared. Cuando el niño nace con esta división incompleta, ni siquiera puede tragar su propia saliva sin ahogarse y vomitar. La operación correctiva es complicada y muy difícil, pero indispensable.

La boca se origina en una fosa terminal del endodermo llamada *estomodeo*. En la extremidad opuesta del tubo hay otra foseta semejante —el

1, 2 y 3. Las protuberancias y pliegues aparecen más tarde en el tubo neural. 4, 5 y 6. A partir de ahí, la parte frontal del encéfalo empieza a aumentar de volumen. 7. Alrededor del quinto mes, el encéfalo ya tiene casi la forma adulta. Ver figura 8.

proctodeo— que da origen al ano. La formación de la boca nunca deja de ocurrir, pero algunos niños nacen con el ano imperforado, anomalía también grave. Afortunadamente, en estos casos la corrección quirúrgica resulta más sencilla.

Del mesodermo, capa situada entre el ectodermo y el endodermo, se desarrollan los músculos y los huesos.



Cuando el embrión tiene cuatro semanas, su cuerpo ya presenta 25 pares de segmentos, llamados *somitas*. Dos o tres de ellos crecen de ciertos puntos, como si fuesen brotes, para formar los brazos y las piernas. Las malformaciones causadas por la talidomida (cuando se la administra durante las ocho semanas críticas del comienzo de la gestación) se debían a un desarrollo imperfecto de las *somitas*. Desde que ocurrió esta tragedia farmacológica, los médicos recomiendan a las gestantes abstenerse de tomar cualquier droga nueva durante los dos primeros meses de gravidez.

Factores externos de otra naturaleza

pueden provocar la formación anormal de órganos que se originan en el mesodermo. Todo ser humano tiene, en realidad, dos corazones conjugados en un solo órgano. Las cámaras del lado derecho pueden estar intercomunicadas, y otro tanto sucede con las del lado izquierdo, pero normalmente no puede haber comunicación entre las del lado izquierdo y las del derecho. En caso de existir una comunicación de esta naturaleza, la sangre venosa se encontrará constantemente en contacto con la arterial. Por eso los niños con esta malformación presentan la piel azulada: síntoma típico de la malformación denominada *tetralogía de Fallot*.

Sistema digestivo: 1. El tubo original. 2 y 3. El estómago se forma a partir de una invaginación del tubo digestivo. 4 y 5. Una parte del tubo configura un lazo. 6 y 7. Otros muchos lazos semejantes le confieren al intestino su conformación sinuosa.

El labio leporino y la hendidura palatina son otras dos malformaciones producidas por un desarrollo anormal del mesodermo. El niño nace entonces con una o con ambas de las mencionadas malformaciones. En un principio, el médico procura resolver el problema funcional ocasionado por la anomalía. Después, la cirugía plástica puede eliminar las señales remanentes. ●

El pedófilo siente una atracción morbosa por los niños. Cuando se trata de un psicópata, el pedófilo es capaz de asaltar y hasta de matar, aunque generalmente se limite al intento. Pero los niños resultan traumatizados.



Nosotros y los Otros

Desvíos sexuales

Son los que se han dado en llamar “minorías eróticas”.

¿Qué extraño fenómeno lleva a ciertas personas a elegir formas poco comunes de comportamiento sexual?

En el complicado terreno del comportamiento sexual resulta difícil establecer la frontera exacta entre lo “normal” y lo “anormal”. Estos conceptos varían temporal, espacial y culturalmente. Para los antiguos egipcios, el casamiento entre hermanos era un deber real: con esa costumbre se conservaba la “pureza” de la sangre

noble. En la Grecia antigua, la homosexualidad era aceptada y practicada libremente. Hoy, el cine, la televisión y la literatura se encargan muchas veces de pintar un cuadro de sadomasoquismo y de violencia, que puede alarmar a un observador desprevenido.

Durante muchos años se usaron las expresiones “pervertidos sexuales”,

“desviados”, “aberrantes” y otras parecidas, haciendo de esta forma una referencia implícita a la existencia de una actitud “normal” de la que algunos individuos se apartan. ¿Es posible definir la “normalidad” sexual?

Si lo que es considerado anormalidad sexual en una cultura es tenido por perfectamente normal en otra,

El "travesti" no es un homosexual que intenta atraer las miradas masculinas: usa ropas femeninas para tranquilizarse sobre su propia personalidad. O está tratando de asumir la reivindicación masculina de una madre dominadora.



¿cómo podemos hacer entonces para definir una perversión? La tendencia general, fundamentada en el sentido común, es tomar por base el tipo de relación más difundida y más practicada, que es el heterosexualismo.

¿MADUREZ O FALTA DE IMAGINACIÓN?

Es obvio que los psicólogos no podrían basarse en una noción proveniente del sentido común, porque esto no constituiría una base científica. Ellos adoptaron, como patrón universal de medida, el concepto de "madurez emocional".

Son muchos los factores que contribuyen a formar una personalidad emocionalmente madura. Uno de ellos, sos-

tienen los psicólogos, es la capacidad de formar y de mantener una relación heterosexual feliz y estable, que sería el comportamiento más maduro de todos los posibles.

Cuando una persona, por cualquier razón, es incapaz de disfrutar del acto sexual común, se puede afirmar que se está desviando de la normalidad. No obstante, es lógico que una pareja que experimente despreocupadamente diferentes tipos de relaciones sexuales, llamadas de manera imprecisa "perversiones", no puede ser considerada inmadura. Lejos de eso: el acto sexual debe resultar siempre agradable.

Fue principalmente el marqués de Sade quien estudió la naturaleza de los desvíos sexuales. Este noble francés del siglo XVIII escribió una serie de libros

en los que trataba su propio desvío sexual, que más tarde recibiría el nombre de *sadismo*.

Recientemente, el estudio de la naturaleza y de la motivación de los desvíos recibió un gran impulso, gracias al desarrollo del psicoanálisis. No obstante queda mucho por ser investigado. Evidentemente, son varios los factores que pueden llevar a un hombre o a una mujer a adoptar una actitud sexual inusual. Hay casos, por ejemplo, en los que el individuo con perturbaciones en su conducta sexual experimentó profundos sentimientos de culpa y de inferioridad desde su infancia.

En líneas generales, puede afirmarse que todo niño de nuestra cultura experimenta sentimientos de culpa en



relación con su sexualidad en desarrollo. Debido al fuerte tabú que pesa sobre el incesto, esa sexualidad naciente necesita ser canalizada hacia fuera de la familia, y termina trasformándose en una de las señales de la creciente independencia del hijo. Cuando comprende y advierte que esa prohibición rige solamente dentro de su propio hogar, pero que es posible establecer relaciones duraderas y felices fuera de la casa, el adolescente se vuelve verdaderamente independiente. Si, en cambio, el sentimiento de culpa respecto de su propia sexualidad no es superado, al individuo le resulta imposible establecer relaciones satisfactorias y canaliza sus energías e intereses hacia otras áreas.

En general, la mayoría de los casos de desvíos sexuales se producen en hombres. La ansiedad sexual femenina muchas veces se manifiesta a través de la frigidez, que es, lógicamente, una exteriorización menos chocante.

SUFRIMIENTO: UN PLACER

El sadismo y el masoquismo son, probablemente, las formas de desvío

El fetichista trasfiere su deseo sexual hacia objetos inanimados. Hay psiquiatras que ven en eso un intento de aplacar su sentimiento de culpa en relación con el deseo que siente por la madre.

sexual que han inspirado un mayor número de libros y filmes pornográficos. Este hecho se refleja también en la literatura y en la televisión "honestas" de la sociedad occidental.

El sádico es incapaz de alcanzar la excitación sexual o el orgasmo sin infligir dolor y/o sufrimiento. El objetivo es dominar enteramente al compañero. Aun cuando consiga realizar el acto sexual, el sádico muchas veces no es capaz de lograr la erección ni se siente suficientemente estimulado para alcanzar el clímax si no inflige dolor y humillación a su compañero, lo que hace con toques de perversidad. Por el contrario, hay sádicos para los cuales el solo acto de infligir una crueldad es suficiente para provocarles el orgasmo.

Paradójicamente, a pesar del deseo que experimenta de provocar algún dolor, el sádico muy improbablemen-

te llega a lastimar a su compañero.

El hombre que experimenta placer en mantener relaciones con una compañera masoquista no es igual que el que comete estupro y mata a una niña desconocida. Si bien el violador tiene fantasías sádicas, no es lo que podría llamarse el "sádico típico".

El desvío sexual que forma la contrapartida del sadismo es el masoquismo. Este término fue tomado del nombre de Leopold von Sacher-Masoch, novelista de fines del siglo XIX. Masoch escribió sobre individuos que se deleitaban cuando eran sometidos a un tratamiento cruel. Personas de ambos sexos pueden ser masoquistas; pero cuando este tipo de impulsos no es exacerbado, los psicólogos suelen no incluir al individuo dentro de esta clasificación. En la mujer, por ejemplo, el masoquismo puede manifestarse a través del deseo de sentirse prostituta: sólo alcanza el clímax cuando el compañero le paga una suma de dinero.

Los sádicos y los masoquistas son considerados, en general, individuos que no pudieron conciliar dos tendencias igualmente fuertes manifestadas durante la infancia: el deseo de inde-



pendencia y el deseo de protección.

OTRAS "MINORÍAS ERÓTICAS"

El fetichista es considerado un individuo incapaz de resolver el profundo sentimiento sexual que el niño experimenta en relación con la madre. Trasfiere su deseo del todo a una parte: condiciona su satisfacción sexual a la visión o al contacto con una prenda de vestir. Otras veces se contenta con masturbarse con algún objeto que pertenece a la mujer deseada, de preferencia algún sustituto de la piel de la madre, tal como quedó grabada en su memoria durante la infancia: seda, goma o cuero pueden ser sus materiales preferidos. Si llega a tener contacto sexual con una mujer, le exigirá que use algún objeto que comúnmente se asocie con las prostitutas: un fetiche muy común son los zapatos de tacón muy alto.

En el caso de los "travestis" —individuos que usan ropas del sexo opuesto—, la mayoría de ellos son hombres, casi siempre homosexuales o con tendencias a experimentar fantasías y deseos homosexuales. A veces el "travesti" proviene de una familia en la que el

El "voyeur" busca satisfacción sexual contemplando a una pareja haciendo el amor. La conciencia de poseer un cuerpo no le depara placer. Oculto, él observa otros cuerpos.

padre era débil y la madre fuerte (lo que representa una inversión de los papeles tradicionales). Vistiéndose de acuerdo con la figura que representó un papel dominante en su vida, paradójicamente, él se vuelve más masculino. El "travesti" no debe ser confundido con el transexuado, que vive enteramente el papel del sexo opuesto. Experimenta un sentimiento incontrolable de "estar en el cuerpo equivocado", y por ello muchas veces pide al médico que lo opere para modificar sus órganos genitales.

El exhibicionista, que muestra el pene a mujeres extrañas, siente que, si no puede inspirar amor a una mujer, es capaz por lo menos de impactarla, demostrando así su virilidad. También puede ser un síntoma de sífilis neurológica en el período terciario.

La sodomía, que tanto puede ser practicada con otra persona como con

animales, no constituye la práctica más difundida entre los homosexuales, por extraño que esto pueda parecer. A veces es practicada por los matrimonios, como variación, aunque en muchos países está prohibida por ley.

Los hombres y mujeres que sólo se sienten sexualmente estimulados cuando presencian la cópula de otra pareja son denominados *voyeurs*. Otra inversión, también compulsiva, es el *frotteurism*, que deriva del vocablo francés *frotter* (rozar, refregar), que es practicado contra el cuerpo de mujeres en lugares atestados de gente.

El pedófilo siente atracción sexual morbosa por los niños. Se trata, en general, de impotentes o de individuos extremadamente neuróticos. Como experimenta miedo frente al cuerpo de un adulto, encuentra en el cuerpo infantil la inocencia y la simplicidad que desea. Puede traumatizar física y emocionalmente al niño, pero el trauma casi siempre es resultado de la reacción de pavor que el niño percibe en los padres.

Los que practican el estupro y los pedófilos representan, en realidad, un peligro evidente para la sociedad. ●

¿Hombres o superhombres?

La humanidad siempre se sintió maravillada frente a los genios, a los que Platón llamaba "la estirpe dorada de los que abren el camino". ¿En qué se diferencian del individuo común?

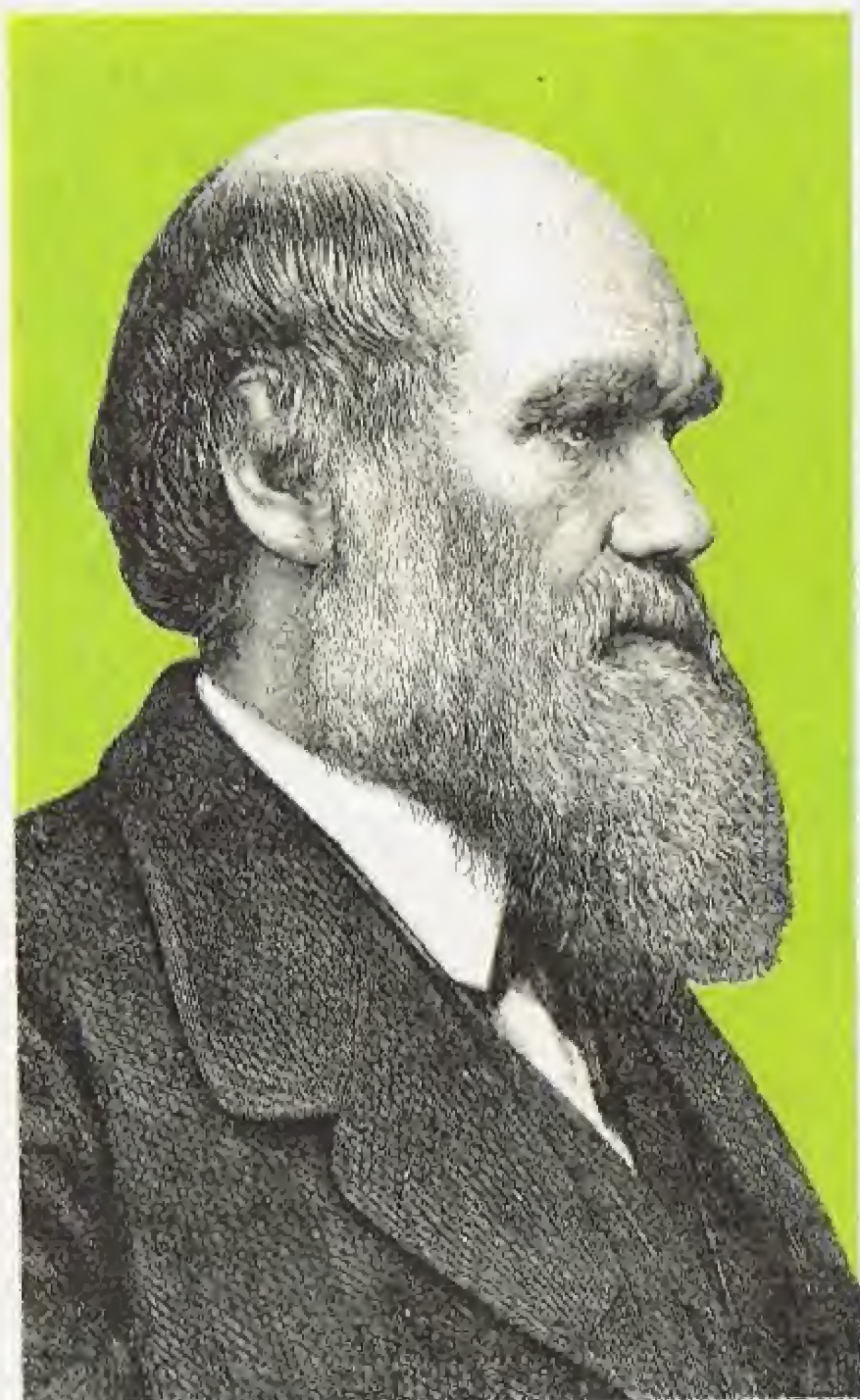
Charles Darwin, Isaac Newton y Albert Einstein nada tenían en común con la imagen clásica del héroe. No construyeron imperios, no fundaron instituciones sociales, no condujeron movimientos religiosos. Sin embargo, resulta difícil imaginar cómo sería el mundo actual sin las ideas formuladas por esos hombres.

Tomando como base los principios formulados por Newton, la ingeniería tomó nuevos rumbos. De las leyes de la mecánica newtoniana, por ejemplo, resultaron los motores, y con ellos vinieron la Revolución Industrial, la hegemonía económica y cultural inglesa, la expansión del capitalismo y, finalmente, el desarrollo del socialismo.

Charles Darwin no revolucionó solamente la biología al proponer su Teoría de la Evolución. Después de formuladas aquellas ideas, el hombre empezó a verse a sí mismo con más realismo dentro de las dimensiones del universo, y comprendió que apenas si era un animal algo diferente de los demás. La diferencia radicaba en su mayor perfeccionamiento y en que estaba dotado de una mayor capacidad para alterar el ambiente y adaptarlo a sus necesidades. No obstante, no era más que un escalón superior dentro de la

escala de la evolución experimentada por la materia, que había sido precedido por otros muchos. Las teorías de Darwin favorecieron el progreso en muchos otros campos de la ciencia, incluso en la psicología, por haber identificado tendencias universales que influyen en el comportamiento de todos los seres.

Einstein, figura mucho más reciente, fue otro gigante, aunque la proximidad aún no nos permite evaluar debidamente las dimensiones de su obra. Revolucionó toda la tradición científica basada en los trabajos de Newton, y abrió nuevos caminos. En su Teoría de la Relatividad, Einstein dice que no hay distinción de identi-



Con su teoría de la evolución a través de la selección natural, Charles Darwin no sólo revolucionó la ciencia biológica, sino la filosofía y la religión de su época.



Miguel Ángel, genio de la pintura y de la escultura, rechazaba a sus amigos. Su pasión por el arte era su único y mayor interés en la vida. Y a ella se entregaba.



Antes de cumplir ocho años, Macaulay ya había escrito una historia de Inglaterra. Más tarde, se hizo famoso por su erudición enciclopédica y su prosa elegante.

lad entre tiempo y espacio, y que ambos son una sola cosa. En esta afirmación, aparentemente tan simple, se encuentran las puertas monumentales de la era espacial, proceso que produce vértigo de sólo pensar en él concienzudamente.

En poético reconocimiento, un astronauta demostró en la Luna un principio de física enunciado por Galileo, y recordó a la humanidad que nunca habría podido llegar hasta allí si el genio italiano no hubiese hecho sus descubrimientos. Además de los que acabamos de mencionar, hay muchos otros seres humanos selectos que contribuyeron enormemente a hacer posible que la civilización llegara hasta el punto en que se encuentra actualmente. El hombre común percibe atónito que su mundo es el producto del intelecto superior de los genios de la historia de la humanidad. Los hombres de acción construyeron y reformaron, pero los intelectuales sustentaron y

orientaron la evolución de la sociedad. ¿Qué tipo de individuos fueron estos verdaderos genios? ¿Qué tenían en común todos ellos? ¿En qué consistió su superioridad, fruto de qué fue y por qué se manifestó?

TRES CORRIENTES

En la antigüedad, las características de un individuo superdotado eran atribuidas a alguna divinidad tutelar. Incluso hoy se habla de "don", asignándole un sentido de dádiva, y no de aptitudes excepcionalmente superiores.

La respuesta a la pregunta "¿Qué es un genio?", frecuentemente se formula bajo la forma de hipótesis, muchas veces incompatibles. Tres posiciones usuales, son, por ejemplo: 1) el genio es un individuo anormal, de la misma manera en que lo es el imbécil; 2) el genio es un hombre común, cuya única diferencia radica en estar dotado de un cerebro capaz de desempeñar con mayor eficacia las funciones típicas de dicho órgano; 3) el genio no posee las facultades del hom-

bre común más desarrolladas, sino que está dotado de aptitudes intelectuales cualitativamente diferentes; en términos biológicos, cabe decir que el genio no es típicamente humano, sino un mutante de la especie.

GENIOS Y LOCOS

El primer punto de vista (genio = un tipo especial de loco) fue defendido por autoridades de la talla de Adler y de Freud. Naturalmente, ninguno de los dos llegó a expresar un juicio tan crudo, pero de alguna manera asociaban la naturaleza del genio con perturbaciones básicas del comportamiento.

Adler, por ejemplo, consideraba al genio como producto de una compensación de sentimientos de inferioridad. Para él, el genio típico era una persona portadora de algún tipo de deficiencia física o psicológica, de la cual resultaba un "complejo de inferioridad". Para



William Shakespeare escribió 38 obras teatrales y más de 150 sonetos. Su obra traspuso siglos, fronteras, barreras políticas, sociales y las de la moda artística.



Samuel Johnson ya sabía leer a los dos años y fue uno de los más grandes pensadores de habla inglesa. Algunos genios se destacan desde la infancia, y otros no.



Isaac Newton tal vez haya sido el físico más grande de todos los tiempos. Sus importantes trabajos en la ingeniería tuvieron enorme influencia económica y social.

compensar sus sentimientos de ser inferior, el individuo sería llevado a empujarse en conquistar un triunfo en el campo artístico o científico.

Freud, en cambio, no veía al genio como a un individuo neurótico, sino como a un psicótico. De todas formas, siguiendo una línea de pensamiento paralela a la de Adler, creía que el genio era un fugitivo de las neurosis: "Si el individuo insatisfecho con la realidad posee ese talento artístico que aún es un enigma psicológico, él puede transformar sus fantasías en creaciones artísticas. De esta forma escapa a su destino de neurótico, y recobra su conexión con la realidad, a través de ese camino indirecto". Como puede verse, el mismo Freud, al hacer referencia a un "enigma", admite tácitamente no saber mucho acerca de los genios.

Sin embargo, hay por lo menos dos aspectos diferentes que deben ser considerados: 1) ¿En qué consisten las aptitudes de los genios?; 2) ¿Qué condiciona el desarrollo de estas poten-

cialidades que asombran al mundo?

En otras palabras, el genio debe tener una cierta capacidad innata para desarrollar sus características superiores. Algunos factores son indiscutiblemente hereditarios. Es ya un hecho científicamente comprobado que el talento musical es de naturaleza genética, así como también otros muchos atributos intelectuales.

Obviamente, esto no significa que el hijo de un genio tenga que ser necesariamente genial, ni que un genio no pueda tener padres mediocres. No se sabe aún cuáles son los genes determinantes del genio, ni se conocen otros factores que interfieran en la constitución innata del sistema nervioso. Lo que se sabe es que, en *alguna medida*, y con cierto grado de *probabilidad*, los genes forman parte del elenco de factores determinantes.

Esto es en lo que a las potencialidades se refiere, pero, ¿cómo llegan a cristalizarse? ¿De qué forma influyen en este proceso los factores culturales, el ambiente afectivo y otras condiciones? El carozo de durazno nunca se convertirá en duraznero si no encuentra condiciones favorables para germinar.

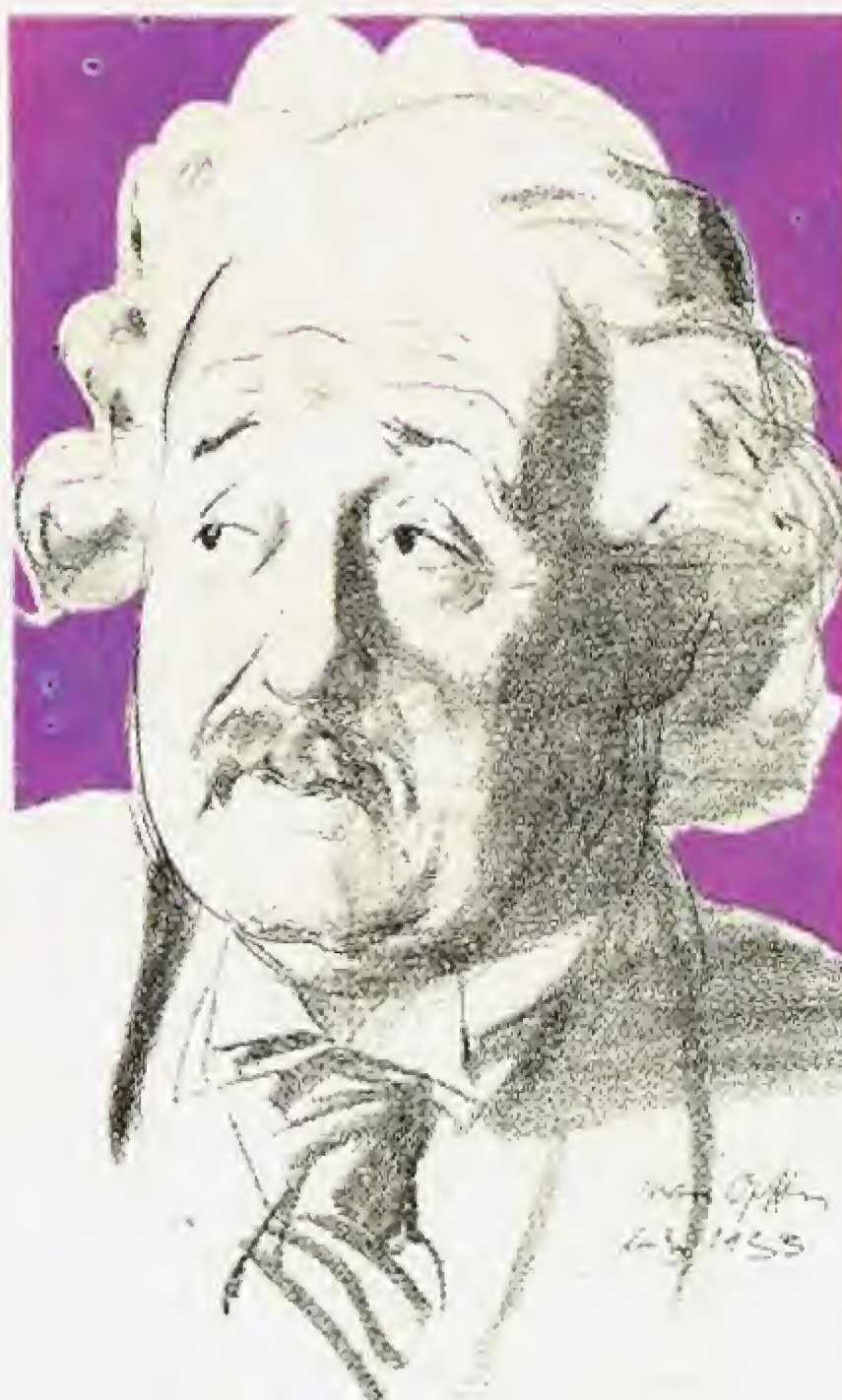
En comunidades primitivas, o inclu-

so en sectores pobres de las grandes ciudades, es probable que muchos posibles genios se hayan frustrado en cierto; que, por ejemplo, no hayan tenido oportunidades para educarse y formarse. En este aspecto es significativo que, en general, los genios más representativos de la historia de la humanidad surgieron en culturas ricas e intelectualmente avanzadas. Pueden haber sido hijos de padres pobres, pero rara vez lo fueron de sociedades pobres. Basta con observar los retratos que ilustran este artículo, para darse cuenta de que todos son hombres nacidos en las sociedades más avanzadas de su época, y que en general vivieron durante períodos de florecimiento económico y cultural.

Aparentemente, no cabe duda que el genio es un producto de la acción combinada de factores genéticos y ambientales. Si dentro de ese marco figura algún elemento patológico, su presencia será meramente incidental. Muchos genios son neuróticos, narcisistas, un tanto lunáticos o incluso



Jonathan Swift leía la Biblia a los dos años. Prodigios así, contrariamente a lo que muchos creen, no pierden necesariamente el talento cuando llegan a la edad adulta.



Albert Einstein, por el contrario, fue un estudiante mediocre. Pocos hubieran podido prever que al llegar a la madurez se transformaría en genio de las matemáticas.



Copérnico descubrió que los planetas giraban en torno del Sol. El peligro de ser condenado por hereje hubiese disuadido y afectado a una persona menos lúcida.

Wolfgang Amadeus Mozart es un ejemplo clásico de precocidad. Todo hace pensar que su obra fue el resultado de la acción combinada de una serie de factores innatos, de estímulos recibidos en el ambiente familiar y social, y del acceso que tuvo a los medios necesarios para poder expresar su genio. Mucha gente puede ser precoz, sin llegar luego a transformarse en un genio. Es natural que las dotes excepcionales se manifiesten de alguna manera en la infancia, pero no hay pruebas de que la genialidad produzca necesariamente niños prodigios.



deklaradamente antisociales; pero en la mayoría de los casos, esto tanto puede ser consecuencia como factor coadyuvante de su comportamiento.

Einstein, como muchos otros genios, fue un hombre de vida social tranquila y poco presuntuosa, básicamente igual a la de tantos otros profesores universitarios. Nótese además que sólo una personalidad muy madura puede soportar las tensiones de críticas, aplausos, solicitudes y desafíos a los que se ven sometidos los genios. Si hay genios neuróticos, por lo menos en parte se puede admitir que el desvío es consecuencia de la presión emocional que deben soportar constantemente.

¿SUPERHOMBRES?

La teoría de la diferencia cualitativa del genio es la que más difundida se halla en la actualidad; pero es probable que se exagere su importancia. Cuando se analiza la obra de un genio, se advierte que nunca es absolutamente original. La Teoría de la Selección Natural enunciada por Darwin (las especies evolucionan gracias a la aparición casual de mutantes viables en términos de supervivencia y reproducción) derrumbó los conceptos de

Lamarck (las especies evolucionan a través de adaptaciones que el ambiente determina en los individuos), porque se pudo demostrar que las adaptaciones individuales no son hereditarias (el hijo del atleta no es necesariamente musculoso). Sin embargo, en las simples ideas lamarckianas de que los seres vivos evolucionan, ya había elementos que, aunque modificados, luego se incorporaron a la teoría de Darwin. Por otra parte, la teoría de la selección natural que hoy aceptamos no es exactamente la que propuso Darwin.

Cuando se hacen comparaciones como ésta, se advierte que en realidad el genio nunca crea nada *ex novo*, sino que saca conclusiones nuevas de datos anteriores. Por esta razón, rara vez los Premios Nobel van a parar a países en los que el ambiente cultural es limitado.

La idea de que el genio es un superhombre deriva probablemente de un prejuicio místico. En sus expresiones más fantásticas, los genios serían emisarios o representantes de civilizacio-

nes extragalácticas. Esta teoría es un recurso ingenuo para trasferrir a otros un problema nuestro.

Muchas veces el problema de la genialidad se confunde con el de los prodigios, pero hay numerosos indicios que hacen aconsejable estudiarlos por separado. No todo genio es un prodigio (en el sentido de las manifestaciones precoces), ni todo prodigio llega a transformarse en un genio.

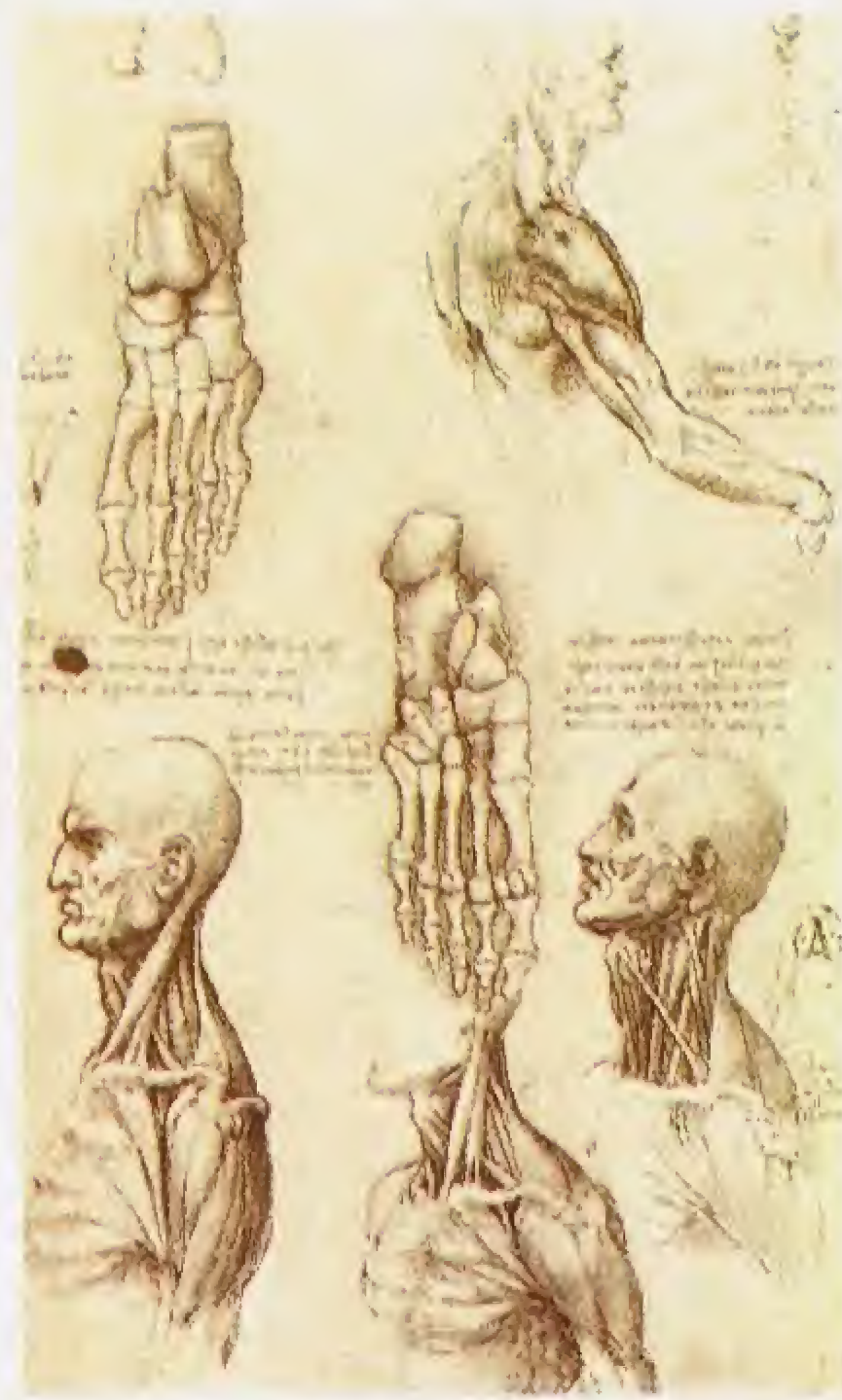
Mozart componía a los cuatro años y a los diez ya había escrito una sinfonía, pero Pavlov sólo descubrió los reflejos condicionados después de cumplir los cincuenta años, y Maupassant empezó a escribir después de los cuarenta. Hay seres que revelan genialidad precoz, y otros mera mediocridad precoz. Las discusiones al respecto no pueden ser concluyentes. Faltan datos que deben ser suministrados por la bioquímica, la biofísica, la genética y muchas otras ramas de la ciencia, para que la psicología pueda emitir conclusiones verificables más allá de toda controversia doctrinaria. No obstante, el consenso general parece inclinarse a aceptar el criterio de que se nace genio en potencia, pero solamente se morirá siendo un genio si el ambiente en que se vive resulta realmente favorable. ●



Leonardo da Vinci fue tal vez el genio más versátil de la historia. Su mente era una tan rara como milagrosa conjugación de lógica científica y de creatividad artística.



Mona Lisa, la gran obra maestra de la pintura de todos los tiempos, refleja la preocupación de Leonardo por expresar el misterio indefinible de las emociones.



Sus estudios de anatomía combinaban el aspecto científico con el artístico. Además de gran pintor, el genial Leonardo fue escultor, arquitecto, ingeniero y científico.

Cáncer: técnicas de diagnóstico (3)

A medida que se van conociendo los misterios del cáncer, su control se vuelve más fácil. Hoy, curarlo ya es posible en ciertos casos si se diagnostica en sus estadios iniciales

Las investigaciones realizadas acerca de las causas del cáncer aún no han podido resolver dos problemas básicos de esta enfermedad: por qué comienza, y cómo afecta el crecimiento de las células. Los cánceres localizados en diferentes órganos producen síntomas muy distintos. Si se clasifican bajo un denominador común, es debido a que su naturaleza es la misma: se trata de nuevos crecimientos, malignos e invasores, que pueden esparcirse por el organismo hasta afectar órganos distantes del punto en que se originó la enfermedad. A pesar de que sus causas son aún desconocidas, si un cáncer puede ser removido o totalmente destruido antes de que se difunda por el organismo, hay muchas posibilidades de curar al paciente.

Para ello, es fundamental que la enfermedad sea diagnosticada en sus comienzos. Desafortunadamente, más de la mitad de las víctimas del cáncer esperan tres o más meses después de notar por primera vez uno de sus síntomas, y solamente entonces se deciden a consultar al médico.

LOS SÍNTOMAS

Para saber cuándo se debe consultar al médico basta con prestar atención a las siguientes señales:

- Hemorragias o flujos no habituales en cualquier parte del cuerpo.
- Tumores (nódulos), especialmente en las mamas.
- Una herida que tarda en cicatrizar.
- Cualquier cambio persistente en los hábitos intestinales, que provoque constipación o diarrea.
- Tos o ronquidos permanentes.
- Indigestión persistente o repetidas dificultades para tragar.
- Pérdida de peso sin razón evidente.

Estas reglas para descubrir los síntomas iniciales del cáncer no incluyen ningún dolor, porque esta enfermedad es indolora en sus etapas iniciales. El dolor se presenta solamente en las últimas fases de algunos tipos de cáncer.

Cualquiera de los síntomas mencio-

LUNG CANCER DEATHS UP AGAIN

DEATHS from lung cancer in England and Wales (20,758 men, 3,677 women) rose again last year by 656 over those in the previous year. "Unless smoking habits change, this increase will continue," says the Chief Medical Officer, Ministry of Health, in his annual report.

The report goes on to say that women who smoke fewer cigarettes than men now show a similar increasing trend. The exact number of deaths in the last decade attributed to smoking cigarettes, whether from cancer, bronchitis or diseases cannot be related. But it is estimated that 6,500 deaths in the age of 55 and above are a result of cigarettes.

of though not a number of habits may be older men to the same adult who with children has a possibility to encourage whatever cigarettes is into needles. Parents aware

BRONCHITIS AND HEART DISEASE

The report also gave emphasis to the effect of cigarette smoking in increasing the incidence of bronchitis and to the probability of a similar effect on coronary thrombosis.

During the year The and Young 1963, made increased sale of under for



La lucha contra el cáncer continúa. Nuevos métodos de tratamiento se van desarrollando, y las investigaciones acerca de cómo los mecanismos de control del organismo son alterados por los crecimientos cancerosos permitirán lograr una curación completa de esta enfermedad. Muchos tumores se desarrollan como respuesta a la irritación provocada por agentes físicos o químicos, que actúan a lo largo de varios años. Las células afectadas se vuelven progresivamente anormales hasta que, finalmente, se manifiesta el cáncer. Lo más sensato es evitar las condiciones que

se sabe que favorecen la aparición del cáncer. Arriba algunos afiches destacan la peligrosidad de ciertas actividades. Los científicos saben que existe una relación entre el hábito de fumar y el cáncer de pulmón. La mayoría de ellos se muestran de acuerdo en que dejar de fumar ayuda a evitar la enfermedad, aun cuando todavía no puedan decir cuáles son los componentes del tabaco responsables de la aparición del proceso canceroso en el organismo humano. En tanto, las opiniones al respecto no son totalmente coincidentes; pero está cerca la hora de la verdad.

nados puede ser causado por otras enfermedades. Generalmente, la persona que los presenta no sufre de cáncer. La hemorragia del recto, por ejemplo, es causada con mayor frecuencia por hemorroides que por el cáncer, y un nódulo en una mama puede muy bien ser un simple quiste o tumor benigno, y no un crecimiento o tumoración maligna.

De cualquier manera, hay que tener siempre presente que si se trata de un crecimiento maligno, tarde o temprano revelará su presencia, porque seguirá creciendo. Por lo tanto, cuanto antes se descubra, mayores serán las posibilidades de curarlo.

Cuando se presenta un síntoma sospechoso, hay que consultar al médico lo antes posible. Al hacerlo, se debe ser franco y explícito con él: no hay nada que temer. Con una atención especial, el médico examinará incluso áreas que aparentemente nada tienen que ver con el síntoma observado. Esto es necesario porque el cáncer se disemina.

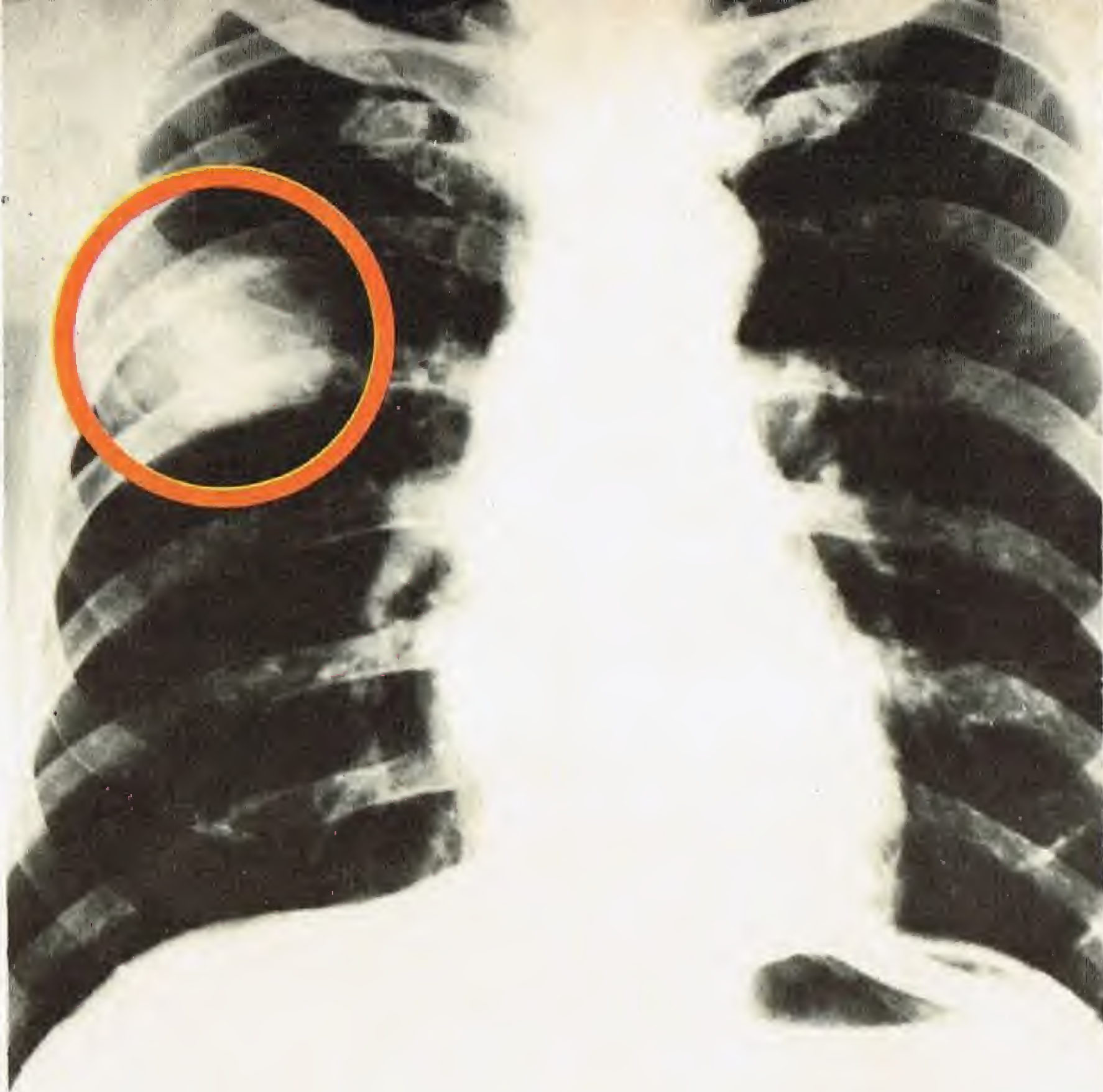
Después de efectuado este examen, casi siempre el médico se encuentra en condiciones de decidir si el paciente tiene o no cáncer. En casos especiales, será necesario hacer otros análisis.

Cuando se sospecha la presencia de un cáncer, se puede recurrir a muchas formas diferentes de investigación. Algunas veces la zona afectada puede ser observada directamente, pero en otros casos es preciso recurrir a otros métodos, como los rayos X o las modernas técnicas quirúrgicas.

LA INVESTIGACIÓN

Mediante instrumentos "visores" es posible la observación del interior del cuerpo humano. Valiéndose de ellos, el médico puede examinar un largo trecho del intestino, el interior de la vejiga, de la vagina, del ojo, del oído, de la nariz, de la garganta y del estómago. La posibilidad de verificar directamente la existencia del cáncer resulta muy valiosa para el médico cuando se trata de formular el diagnóstico.

Los rayos X, según como se usen, pueden servir para detectar o para tratar el cáncer. Cuando se emplean en la investigación de un caso, se toman radiografías. Dichas placas suministran sombras altamente significativas y siluetas fácilmente reconocibles de los órganos. Los huesos, los pulmones y el corazón, generalmente se ven bien con los rayos X, y muchas veces una simple placa radiográfica basta para



1. Muchos tumores malignos pueden ser detectados mediante radiografías, antes de que presenten ningún síntoma. 2. Esta radiografía confirmó una sospecha: el cáncer está desarrollándose en un seno. 3. El tiempo necesario para sacar una radiografía es tan corto, que con unidades móviles de rayos X es posible investigar a millares de enfermos en potencia, y descubrir a cualquier persona que presente señales de cáncer pulmonar. Por eso es necesario recurrir al médico ante cualquier síntoma.



El examen personal de los senos es muy importante para las mujeres de más de veinte años. Un nódulo fuera de lo común puede indicar los comienzos de un cáncer.



El examen ocupa apenas un par de minutos. Primero se debe comprobar si hay algún cambio visible. Luego se palpa bien cada seno y la axila del mismo costado.



Si se descubre algo anormal o sospechoso, hay que recurrir inmediatamente al médico. Cuando se trata desde sus comienzos, el cáncer puede ser curado totalmente.



comprobar si hay o no algo sospechoso. En otros casos se hace necesario dar a beber al paciente productos químicos opacos a los rayos X, para que el contraste que estas sustancias producen permita observar el estómago y los intestinos en las radiografías o en las radioscopías. Por otra parte, los riñones, el corazón, los vasos sanguíneos, las glándulas salivares, y las mamas pueden ser destacados mediante técnicas especiales. La presencia de un cáncer altera la forma de su sombra radiográfica, y puede ser la clave para formular un diagnóstico seguro de la enfermedad.

Otro test muy usado para detectar la presencia de cáncer son los raspajes. Un poco de material proveniente del área sospechosa es recogido y coloreado con alguna técnica especial, para poder someterlo luego a una observación al microscopio. De esta forma se puede detectar la presencia de cualquier estructura celular maligna, que difiere sensiblemente de los tejidos normales. El test del raspaje para diagnosticar el cáncer cervical (cuello del útero) es el más conocido. Material proveniente de los pulmones puede ser obtenido a través de la expectoración, mientras que el que se origina en los riñones y en la vejiga puede estar presente en la orina. Si el test da resultados negativos, es probable que no haya cáncer, pero en caso de resultar positivo, tampoco es siempre concluyente: nuevas investigaciones deben ser llevadas a cabo para confirmar o eliminar, con más conocimiento, la sospecha inicial.

LA PRUEBA FINAL

Cualesquiera que sean las conclusiones obtenidas con los exámenes clínicos y a través de la observación con distintos instrumentos, con rayos X o mediante raspajes, el diagnóstico final en los casos en que la enfermedad se encuentra en sus etapas iniciales depende siempre de una *biopsia*. En esta operación se retira una pequeña porción del tumor, de la llaga, etc., y se examina al microscopio. La biopsia se realiza casi siempre en la sala de operaciones, con el paciente ya preparado para recibir el tratamiento quirúrgico. Si se comprueba la existencia de un cáncer, no hay tiempo que perder. El cirujano remueve el crecimiento y todos los ganglios linfáticos de la región, hasta los cuales puede haberse propagado la enfermedad. Si el resultado de la biopsia es negativo, el cirujano se limita a remover el tumor.

Con estos tests, muchos tipos de cán-

cer pueden ser detectados antes de que presenten cualquier señal o síntoma sospechoso. Un aspecto altamente compensador de este trabajo es que si se logra descubrir el cáncer en sus etapas iniciales, las posibilidades de curarlo son bastante elevadas. Hace ya bastante tiempo que se hacían radiografías de tórax como parte de un proceso de rutina para descubrir la tuberculosis antes de que dicha enfermedad produjera ningún síntoma. El mismo tipo de test está siendo usado ahora para detectar el cáncer pulmonar.

Los fumadores de más de sesenta años deberían sacarse una radiografía de tórax cada seis meses, y los tests de raspajes del cuello uterino son aconsejables, periódicamente, sobre todo, para todas las mujeres de más de 35 años.



Llamando la atención sobre los peligros posibles, las campañas educativas ayudan a hacer que la gente evite los irritantes químicos o físicos que pueden provocar cáncer y, al mismo tiempo, enseñan a quienes sufren la molestia a reconocer en seguida los primeros síntomas, lo que les permite tratarse cuando la enfermedad se halla en sus etapas iniciales. Hace menos de un siglo todo tipo de cáncer resultaba por completo incurable, y los libros de medicina que existían en aquellos tiempos mostraban en detalle tales horrores.

Otra guía para detectar la presencia de la enfermedad es el hecho de que algunas personas son particularmente propensas a ciertos tipos de cáncer. Sólo en casos muy poco frecuentes y discutibles, la enfermedad podría ser hereditaria. El cáncer puede atacar a cualquier persona y a cualquier edad, especialmente a los individuos que se hallan en la segunda mitad de sus vidas. No obstante, ciertos factores pueden predisponer a un determinado órgano a contraer esta enfermedad. Los accidentes y las lesiones no provocan cáncer, pero una irritación persistente puede causarlo. Algunos tipos de cáncer se encuentran relacionados con la profesión que desempeña el enfermo. El cáncer de vejiga, por ejemplo, puede ser una afección ocupacional, resultante de la excreción, durante muchos años, de colorantes o de productos químicos que resultan irritantes para las vías urinarias. La irritación prolongada también parece ser el mecanismo a través del cual los cigarrillos producen el cáncer pulmonar, que es la forma más difundida de esta enfermedad dentro de los Estados Unidos. Si la costumbre de fumar desapareciese por completo, la mortalidad media causada por el cáncer pulmonar sería reducida, aunque parezca mentira, a la mitad.

PRECAUCIONES

Los médicos están en condiciones de sostener que basta con seguir unas pocas y sencillas reglas para reducir las posibilidades de contraer cáncer y, si la enfermedad llegara a manifestarse, la precaución despertada por esas mismas reglas permitirá descubrirla desde sus comienzos, facilitando así su cura. Todo el mundo debe hacerse anualmente una radiografía de los pulmones. Los hombres de más de sesenta años deben hacerse también un examen de próstata a intervalos regulares.

Las mujeres deben examinarse sus propios senos todos los meses. Para ello deben observarse en un espejo, primero manteniendo los brazos extendidos hacia los costados del cuerpo, y luego levantándolos por encima de la cabeza. Si detectan la presencia de un nódulo duro o cualquier otra señal sospechosa, es imprescindible que consulten al médico de inmediato.

Si alguien sospecha tener cáncer, debe manifestar sus temores de inmediato a un médico, y jamás guardar las sospechas para sí. Nunca se repetirá lo suficiente que si el cáncer es detectado en su período inicial, las posibilidades de cura son muy altas. ●

¿Por qué tantos suicidios?

La decisión de quitarse la vida constituye un acto de suprema desesperación que podría ser evitado. Más de 1.000 personas se suicidan por día, pero muchas de ellas podrían ser salvadas mediante la ayuda social



Desesperada por haber perdido su empleo, esta joven amenazó tirarse del quinto piso de su casa, para "acabar con todo de una vez". La indecisión es una manifestación típica de esos gestos de profunda desesperación. Los bomberos tuvieron que esforzarse mucho, durante largo tiempo, para persuadirla de que no saltase. Aun después de ser sujeta, ella continuó luchando. Finalmente se logró ponerla a salvo. Ese caso terminó bien. La ayuda llegó oportuna y la presunta suicida pudo ser rescatada a tiempo. Pero, ¿y los demás casos?

¡Un salto al vacío... para acabar con todo de una vez! Éste es uno de los medios de que se valen los suicidas para poner fin a sus vidas. Gases, venenos de todo tipo, armas blancas y de fuego, tóxicos, ahogamientos y ahorcamientos son otras de las innumerables formas descubiertas por la mente desesperada de por lo menos 1.000 personas por día (¡más de medio millón por año!), en todo el mundo, para acabar con sus propias vidas.

La cifra es impresionante, pero lo realmente espantoso es saber que, por cada suicida que logra su objetivo de autodestrucción, otros ocho atraviesan por un horrible ritual macabro sin que, por una u otra razón, logren darse muerte. Y lo peor de todo es que son muy pocos los que verdaderamente desean morir. La gran mayoría sólo quiere alterar lo que los sociólogos llaman "situación de vida". Tanto el suicidio consumado como sus tentativas no pasan, por lo general, de ser un desesperado pedido de ayuda: una ayuda que no se hace presente en el momento adecuado.

Son muy pocas las personas que están convencidas de que la autodestrucción es la única solución plausible para sus angustias. Cuando se examina un caso determinado, se descubre casi con certeza que el suicidio no se habría consumado si la persona hubiese recibido una ayuda, aunque fuese mínima, durante su período crítico.

Examinando las estadísticas podemos advertir algunas de las circunstancias que llevan al suicidio. De acuerdo con recientes informaciones de la Organización Mundial de la Salud, los países que mostraron los más altos índices de suicidio en el período 1961-63 fueron: Finlandia, con 29 suicidas por cada 100.000 habitantes; Austria, con 28,3; la República Federal de Alemania, con 24,1; Japón, con 24,7; Suiza, con 23,3, y Suecia, con 21,7. Esta lista, integrada por algunos de los países industrializados más ricos del mundo, destruye la idea de que las naciones pobres son las más propensas a los suicidios.

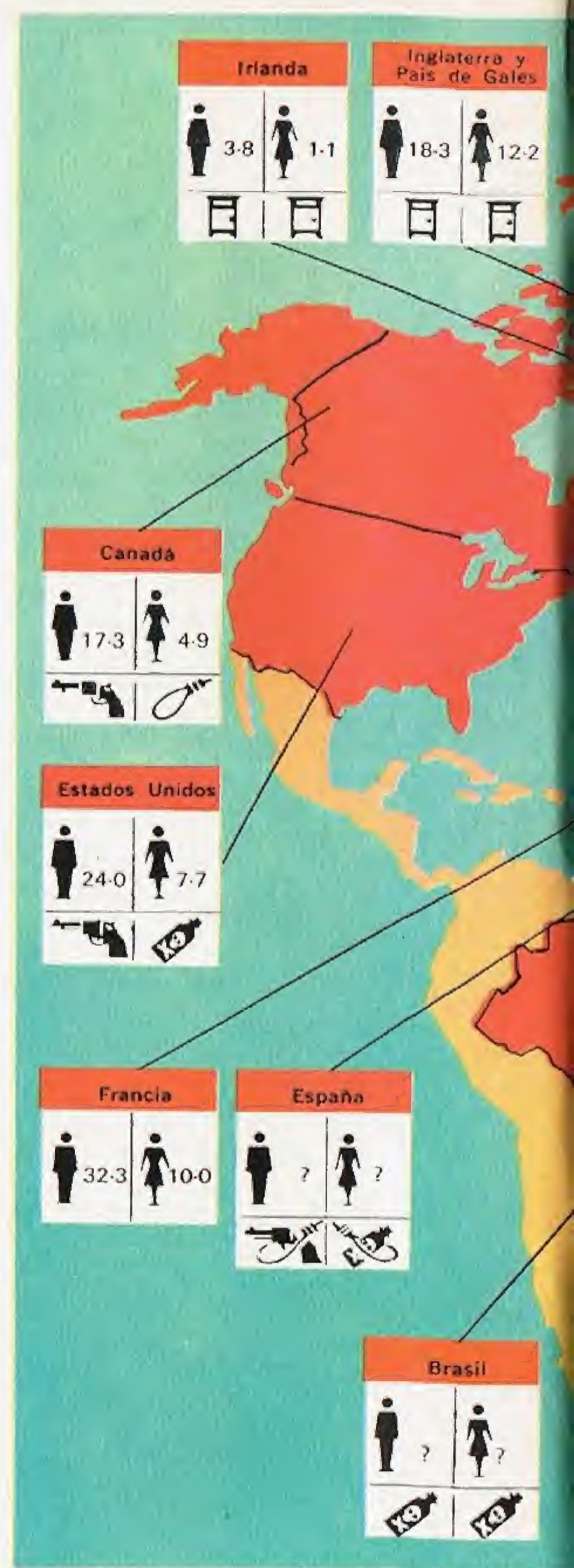
Otra idea relativamente generalizada es la de que el número creciente de suicidios se debe a una "pérdida de fuerza moral" en las nuevas generaciones. Sin embargo, son nuevamente las estadísticas las que vienen a destruir un prejuicio. Los datos demuestran que la mayoría de las poblaciones registra un bajo promedio de suicidios en la edad traumática que va de los 15 a los 22 años; la mayoría de las ten-

tativas fatales ocurre en los grupos de edad más avanzada: de los 55 a los 64 años. Otro dato interesante es que los promedios más elevados se producen entre las profesiones liberales. Los principales candidatos al suicidio son los médicos, dentistas, abogados y oficiales retirados de las Fuerzas Armadas. Entre las otras categorías profesionales, los promedios muestran fluctuaciones difícilmente explicables: aunque los granjeros y agricultores de Inglaterra presentan un bajo índice de suicidios, los de los Estados Unidos, los Países Bajos y España registran promedios particularmente altos. Desgraciadamente no disponemos de estadísticas referentes a los suicidios que se producen en Latinoamérica.

LAS CAUSAS

Cuando se estudia retrospectivamente un caso de suicidio, a veces se puede identificar un hecho específico, que aparentemente llevó a la persona a buscar en la muerte la solución equívoca para sus aflicciones. Pero, aun en esos casos, la evidencia de que el hecho particular haya causado el suicidio puede ser meramente circunstancial. Es común oír comentarios que los traumas como los exámenes escolares y el embarazo en las mujeres solteras constituyen las principales causas de suicidios. Pero las cosas no son exactamente así. En 390 casos consecutivos de suicidio estudiados en Londres, inmediatamente después de la guerra, el amor frustrado fue la causa probada de sólo dos autodestrucciones, y también sólo dos suicidas eran solteras embarazadas. Sin embargo, no cabe duda que ciertas circunstancias personales predisponen claramente al suicidio. Entre ellas, se puede incluir el hogar deshecho durante la infancia, la mudanza a un nuevo ambiente en el cual la persona afectada se siente extraña y solitaria, el divorcio y la separación, y principalmente la vida solitaria. Existen también evidencias de que los alcoholistas son más propensos a la autodestrucción, pero no se poseen todavía pruebas de que lo mismo ocurra con los drogadictos. Otras influencias igualmente serias son las causadas por enfermedades físicas o mentales, y entre éstas se destacan ampliamente las que causan depresión.

La depresión es una perturbación mental peculiar que generalmente se produce en los adultos, casi siempre en la última etapa de la edad madura. En algunos casos, la aparición de la depresión puede estar relacionada con



El gráfico muestra el promedio anual de suicidios por cada 100.000 habitantes en muchos países del mundo, durante el período 1963-65, así como algunas de las principales formas elegidas para consumarlos. Es interesante advertir que entre los hombres el suicidio es más frecuente que entre las mujeres. Desgraciadamente, de Latinoamérica no se poseen datos oficiales concretos sobre el promedio de suicidios ni sobre quiénes son más propensos a él, aunque se sabe que el veneno es el recurso más preferentemente utilizado por hombres y mujeres para suicidarse.

bién disponen de algunos aparatos "resucitadores". Lo más importante de todo, empero, es poder prevenir las tentativas antes de que ellas ocurran.

Al contrario de lo que mucha gente piensa, es muy grande el número de suicidas que muestran señales características de sus intenciones. Además, las personas que hablan de sus intenciones de matarse, casi siempre acaban por realizar lo que prometieron.

Prestando un poco de atención, no es difícil descubrir a un probable suicida y prestarle la ayuda capaz de salvarlo de su extrema resolución.

En los Estados Unidos existe una organización especializada en tratar con personas que sobrevivieron a tentativas de suicidio o que están en vías de efectuarla. Muchos países cuentan con centros de asistencia al suicida, que funcionan a través de llamadas telefónicas. En Austria, Francia, Alemania y Suiza operan centros de prevención del suicidio, en estrecha colaboración con las clínicas psiquiátricas de los hospitales. Pero el más famoso grupo de prevención del suicidio surgió en Inglaterra: los samaritanos.

UNA ORGANIZACIÓN EFICIENTE

Conducida por el reverendo Chad Varah, la Organización Samaritana, comenzó a operar en 1953, en Londres. Para salvar a futuros suicidas, ese hombre organizó inicialmente un grupo de personas seleccionadas, capaz de atender, 24 horas por día, las llamadas telefónicas de las personas desesperadas.

En los últimos 16 años, la Organización Samaritana creció y se multiplicó, y hoy cuenta con filiales en las principales ciudades de Gran Bretaña y con algunos centros en otros países. Es una verdadera obra maestra de planeamiento.

Generalmente, el director de cada centro samaritano es auxiliado por un grupo de profesionales, inclusive psiquiatras, y mantiene estrecho contacto con los servicios sociales y médicos de su zona. Así, sus clientes pueden recibir la mejor ayuda posible y de la forma más adecuada. Empero, es importante destacar que la mayor parte del personal samaritano está constituida por voluntarios de todas las profesiones y de todas las edades, de los 16 a los 60 años. Ninguno de ellos recibe salario, exceptuando algún secretario que trabaja en forma permanente. Y los centros son financiados a través de subsidios oficiales, donaciones parti-



La Organización Samaritana no es religiosa; mantiene una guardia permanente las 24 horas del día, atendiendo las llamadas telefónicas. Su atención ha salvado a muchos desesperados, ayudando a los afligidos a superar sus momentos de angustia.

A la derecha: las personas de edad avanzada figuran entre las más propensas al suicidio. Como frecuentemente viven solas, si no reciben afecto y simpatía, pierden el amor por la propia vida. Para ellas, las visitas periódicas son muy importantes.

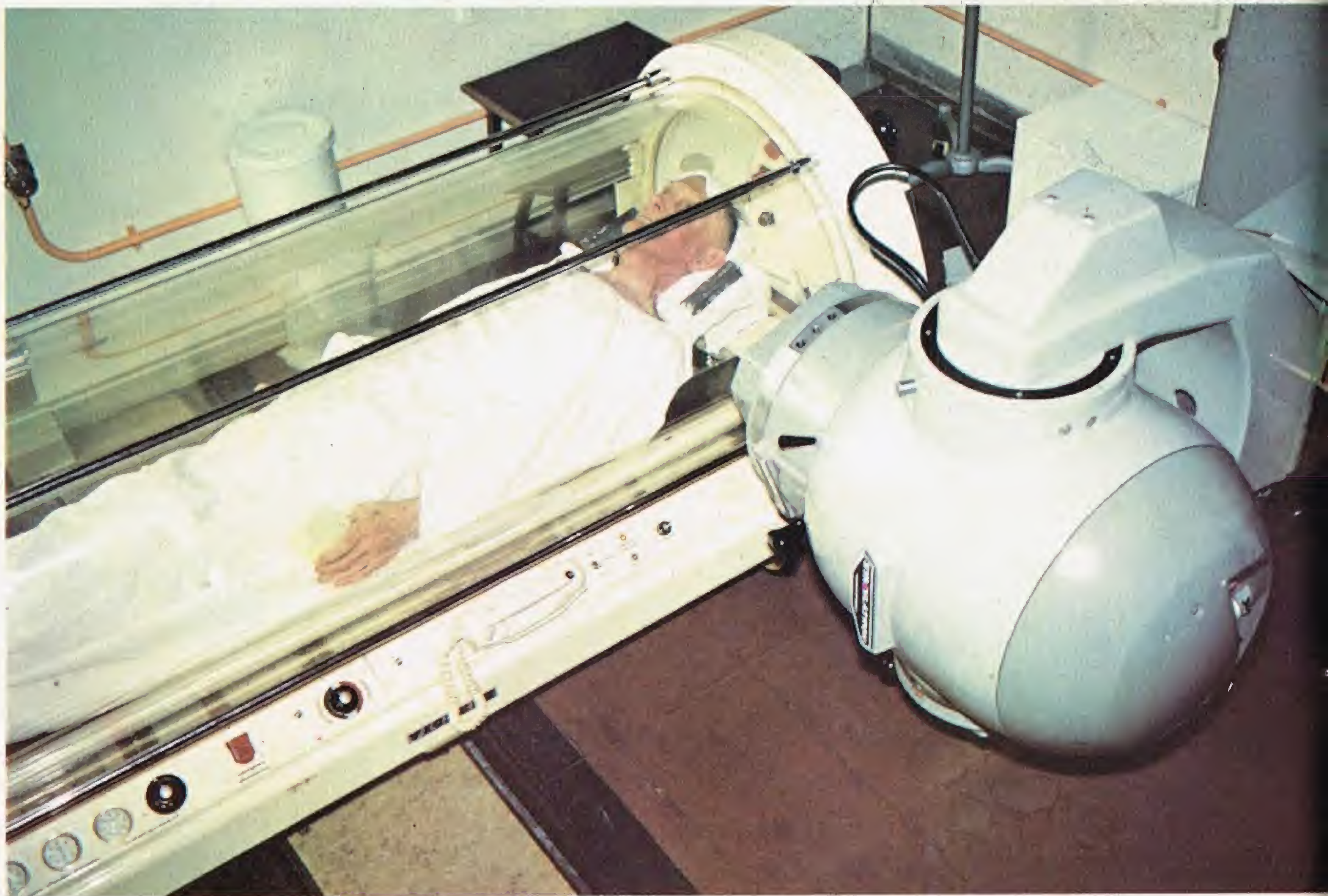
culares, etc., de la propia zona donde existe cada centro.

La Organización Samaritana cumple un gran cometido. En 1968 recibió 42.241 llamadas telefónicas de nuevos clientes. No se puede decir cuántas de esas personas se habrían suicidado si no hubiesen entrado en contacto con los samaritanos, pero lo que está fuera de duda es que la presencia de los samaritanos reduce el número de autoinmolados. En 1968 se comprobó que el promedio de suicidios ocurridos en quince ciudades inglesas que poseían centros samaritanos fue mu-

cho más bajo que el registrado en otras quince ciudades que no los poseían.

El suicidio es un problema social creciente que merece la mayor atención. Algunos elementos de la vida moderna (crecimiento demográfico intenso, mayor número de divorcios o separaciones, desocupación provocada por la especialización profesional, etc.) están creando las condiciones que predisponen al suicidio a un número cada vez mayor de personas. El hecho de que algunas sociedades ya estén encarando en forma seria el asunto, es realmente un índice muy alentador. ●





Después de un tratamiento radiactivo de la próstata, en un tanque de oxígeno a alta presión (1), el actor inglés Lawrence Olivier (2) retornó a su brillante labor artística. La implantación

de material radiactivo también puede curar el cáncer. 3. Aquí vemos cómo una aguja con cobalto radiactivo es colocada en la parte posterior del ojo para combatir un tumor en la retina.

Los Enemigos del Hombre

Esperanzas de cura para el cáncer (4)

La historia de María Rita es muy instructiva: una operación pudo curar su cáncer de mama. En la lucha contra este mal, la medicina cuenta con muchas armas; pero los científicos buscan una solución definitiva

María Rita, esposa de un comerciante y madre de tres hijos, tenía periodos menstruales muy regulares; por eso raramente consultaba al médico, excepto para un examen anual como precaución de rutina contra el cáncer del cuello del útero. Inmediatamente después de cumplir los 45 años, advirtió una pequeña protuberancia en el seno izquierdo. Al día siguiente de notarlo fue a consultar al médico.

El clínico le hizo algunas preguntas y examinó cuidadosamente el seno.

Después, tratando de descubrir si el crecimiento se había extendido por otras partes del cuerpo, examinó el otro seno y los ganglios linfáticos de las axilas y del cuello, pero no pudo determinar la naturaleza del tumor. Podría tratarse de un crecimiento maligno o benigno, de un tumor inofensivo o de un quiste. Envío entonces a María Rita a un cirujano especializado en ese tipo de problemas, para que la examinase.

El cirujano también escuchó la historia de María Rita, y repitió los tests

hechos anteriormente por el clínico. Pero, al igual que éste, tampoco pudo dar un diagnóstico definitivo. Pidió a la paciente que hiciese un análisis de sangre y se sacase radiografías, y que después regresara al consultorio para conocer el resultado.

Cuando María Rita retornó al consultorio, a la semana siguiente, el especialista le dijo que los resultados de los exámenes y de las radiografías habían sido normales, pero que aun no había llegado a una conclusión. Era necesario efectuar una biopsia para



2



4



5

Cuando ya está bien ajustada (4), la máquina se puede mover en torno de un eje para bombardear al cáncer desde todos lados (5), sin afectar los tejidos sanos.

completar el diagnóstico. La biopsia es una operación simple para retirar un pequeño trozo del tejido afectado, a fin de examinarlo al microscopio. María Rita se enteró de que la biopsia le sería efectuada en la sala de operaciones, y que, si todo salía bien, podría volver a su casa enseguida después de la intervención. Pero, si la dureza era el producto de un crecimiento canceroso, la operación sería más extensa para poder extirparlo completamente. El médico la tranquilizó de inmediato; aun cuando se tratase de un cáncer, todo terminaría bien, porque ella había tenido la buena idea de hacerse examinar en la etapa inicial del mal.

LA CIRUGÍA Y SUS EFECTOS

María Rita aceptó las indicaciones del médico, y pocos días después se internó en el hospital para operarse.



3

Antes de que comenzara la operación, le fue aplicada una pequeña inyección que, en pocos segundos, la dejó sumida en un sueño profundo. Sólo volvió a despertar cuando se encontraba ya de regreso en su habitación del hospital.

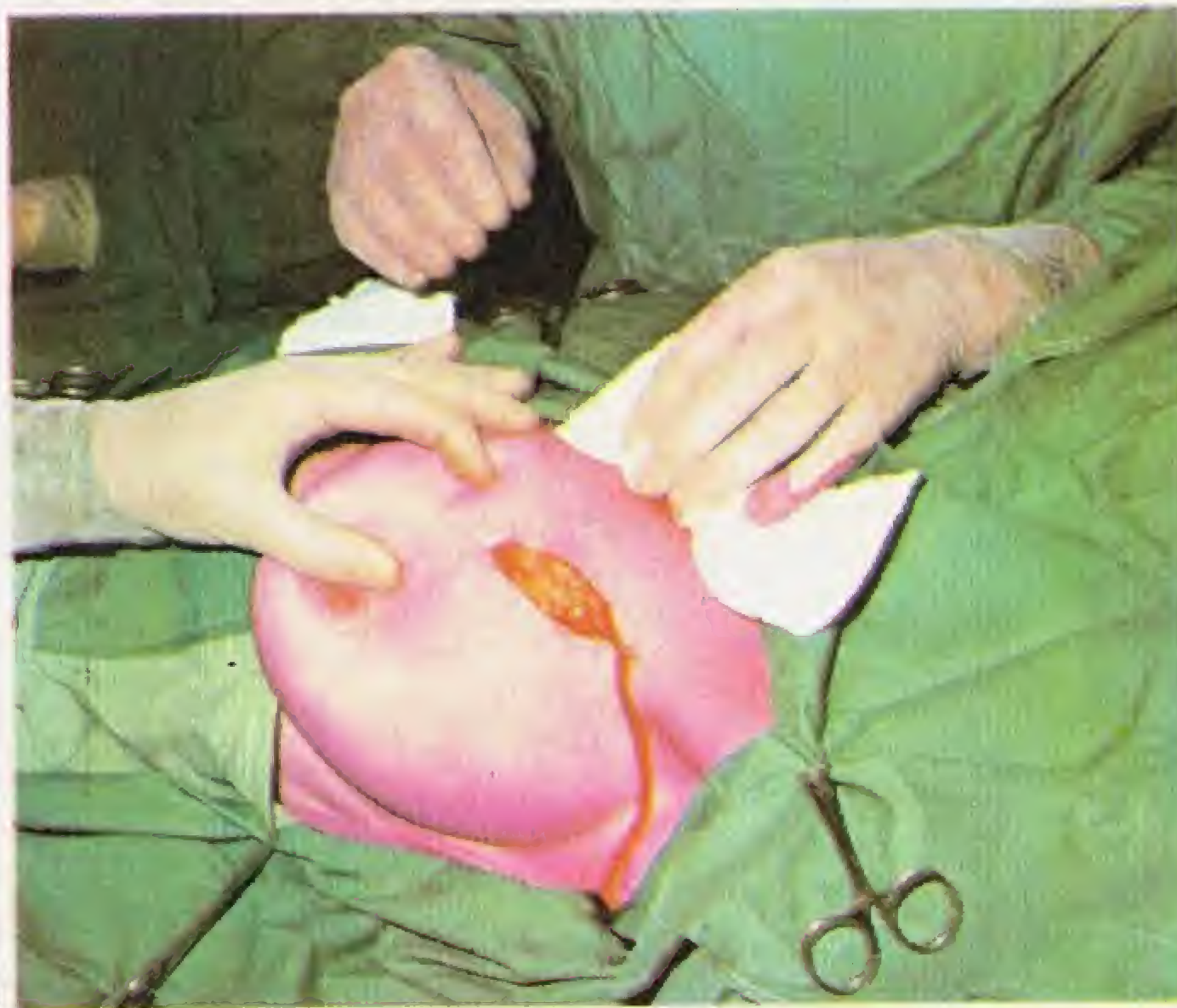
Más tarde, se enteró de que había sido cubierta con lienzos esterilizados, y que solamente su seno izquierdo quedó al descubierto. El cirujano efectuó un pequeño corte y retiró un trozo del tejido afectado. Esa porción fue enviada en el acto al laboratorio del hospital y allí la congelaron inmediatamente. Entonces, se extrajo de ella una capa finísima que fue examinada al microscopio, para determinar la estructura de sus células: el resultado fue "cáncer". Aunque el cirujano no disponía de la evidencia de que el mal se hubiese extendido a las estructuras circundantes, procedió a extirpar todo el seno y todos los ganglios de la axila correspondiente. Si el resultado de la biopsia hubiese sido negativo, él habría removido simplemente el resto del crecimiento y cerrado después el corte, dejando el seno sin tocar.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Al día siguiente, el cirujano informó a María Rita que estaba seguro de haber extirpado todo el cáncer. Pero, para tener una seguridad mayor, le recetó un tratamiento complementario con rayos X. Así, después que ella se recuperó de la operación, fue a otro hospital equipado con máquinas especiales de rayos X, donde le harían un tratamiento con radiaciones. Le advirtieron que podía llegar a sentirse algo molesta cuando las recibiese.

Concluido el tratamiento, María Rita fue de nuevo a consultar al cirujano, y éste le aconsejó un seno protésico especial para usar en el lugar del que le había sido extirpado. Vestida con ropas corrientes, nadie podría decir que uno de sus senos no era verdadero. En un comienzo, sus visitas al consultorio del cirujano fueron frecuentes, pero, paulatinamente, los intervalos entre las mismas se hicieron cada vez más prolongados, hasta que, cinco años después, quedó completamente liberada. Hoy, María Rita tiene 55 años y goza de muy buena salud.

La historia de María Rita se ha repetido en innumerables casos de cáncer, y resulta muy instructiva. La primera lección que ella nos da es que: *el cáncer tiene posibilidades de cura, cuando es descubierto en sus comienzos*. La segunda, no menos importante,



La biopsia, operación exploratoria, es la prueba final para determinar si un tumor es maligno o no. 1. Después de pintar la piel con un desinfectante, el cirujano efec-

es que: *debemos consultar a un médico, apenas hayamos advertido cualquier síntoma sospechoso del mal.*

CURACIONES Y ESPERANZAS

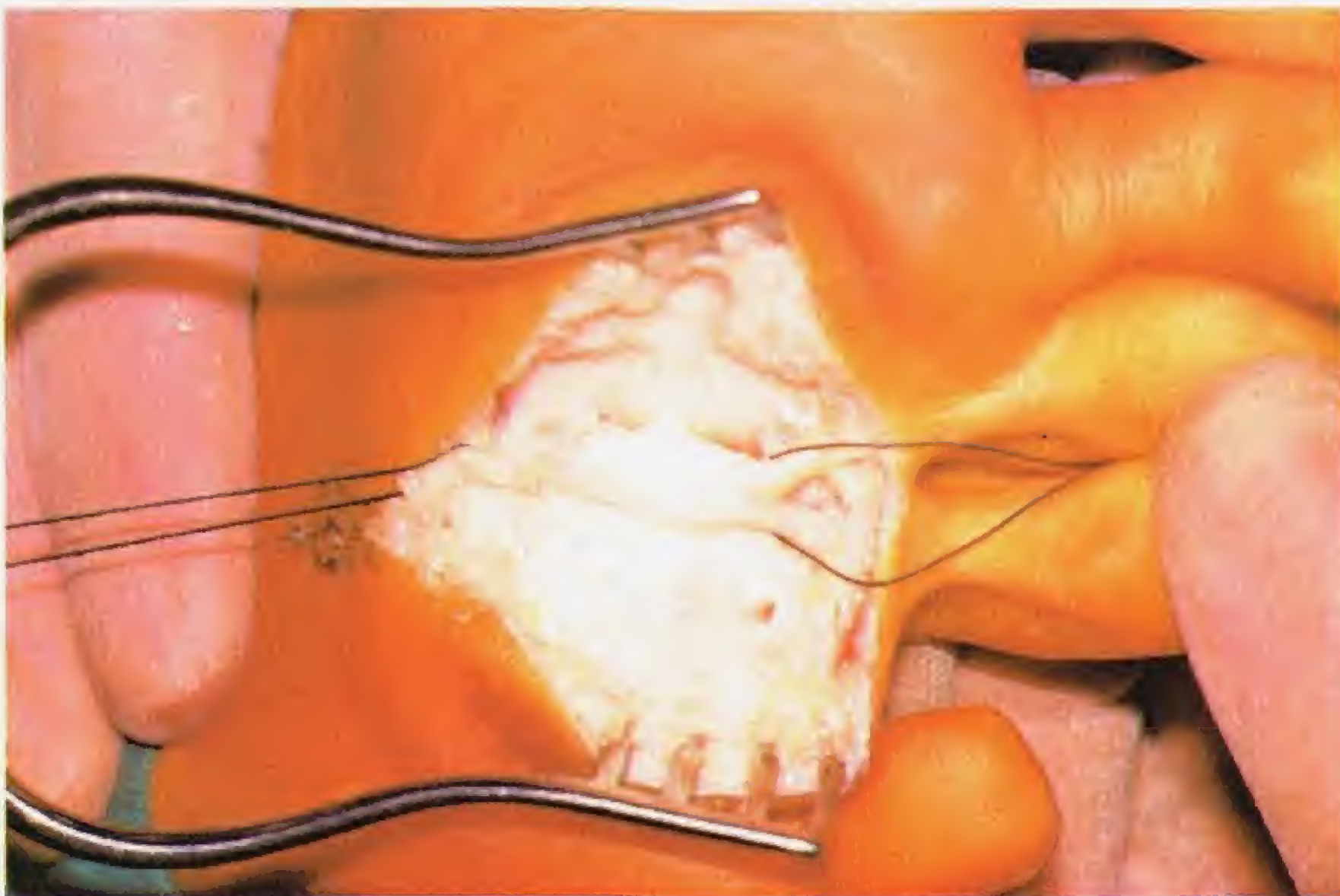
La mayoría de los tipos de cáncer puede ser tratada a través de la cirugía. Pero no es la única forma de tratamiento. Los rayos X, las sustancias radiactivas, las hormonas e innumerables sustancias químicas, también han sido empleadas para ayudar a la curación del mal, y las investigaciones realizadas en casi todos los campos de

túa una incisión para alcanzar el tumor. 2. Remueve parte del material y examina tan sólo una capa finísima de éste con el microscopio. 3. En este caso, el vere-

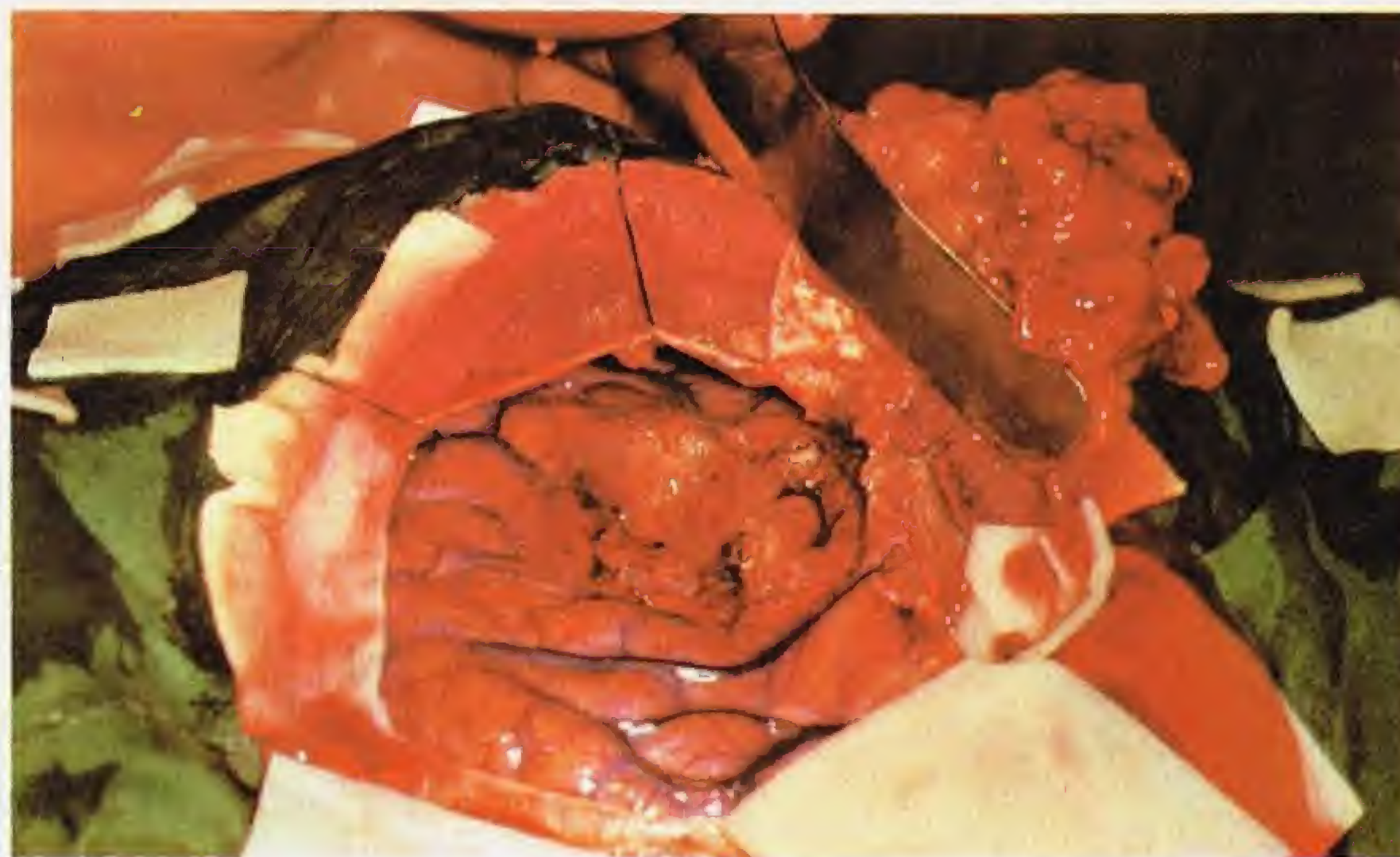
la medicina contribuyen, cada día que pasa, a acercar la ansiada solución definitiva del problema. Los rayos X destruyen cualquier tejido expuesto por largo tiempo a su efecto devastador. Por eso, las máquinas especiales y las técnicas desarrolladas descargan la radiación exactamente sobre los tejidos afectados, sin dañar a los sanos que los circundan. Las sustancias radiactivas destruyen las células cancerosas. Cuando su fuente está localizada fuera del organismo, se mantienen encerradas en máquinas especiales muy semejantes a las de los rayos X.



5



6



dicto fue negativo, y sólo se ha extirpado el tumor. 4. Si se trata de un tumor maligno, el médico extirpa todo el seno y los ganglios de la axila. 5. No todos los tumo-

Pero también es posible implantar "semillas" de material radiactivo en determinados órganos, tornando interna la fuente de radiación. El otro método consiste en hacer ingerir al paciente una solución radiactiva que se irá concentrando en el órgano afectado. Por ejemplo, un cáncer en la tiroides (glándula que concentra el yodo), puede ser destruido con la ingestión de un preparado de yodo radiactivo. Los efectos de ese tipo de radiación son muy localizados y no dañan en absoluto los tejidos sanos situados en torno del tumor maligno.

res son malignos. Este pequeño crecimiento en un nervio del pie fue fácilmente removido y no causará problemas. 6. Casi siempre los tumores cerebrales son bas-

Por otra parte, el crecimiento de algunos cánceres es afectado por las hormonas naturales, aunque, inversamente, muy pocos pacientes son curados con ellas. Pero, sin duda, las hormonas son particularmente útiles en el tratamiento de los cánceres localizados en el seno y en la próstata.

Últimamente, los científicos alienan la esperanza de lograr una cura completa para el cáncer: una vacuna que estimule a las mismas defensas del organismo a destruir los crecimientos cancerosos. Cuando el organismo es invadido por células extrañas, produce

tante peligrosos y su operación resulta sumamente difícil y complicada. Éste pudo ser extirpado sin problemas, pero muchas veces son quirúrgicamente inaccesibles.

inmediatamente *anticuerpos*, sustancias químicas que combaten al invasor. El organismo reconoce también a las células cancerosas como materia extraña, y, probablemente, muchos cánceres son destruidos por él antes de que sean afectadas algunas células sanas. Si el mal se desarrolla, es porque existió una deficiencia en el sistema de formación de anticuerpos. Si llega a lograrse esa vacuna anticáncer se habrá dado un importante paso en la incansable lucha que se libra día a día contra este mal. Mientras tanto debemos mantener firmes las esperanzas. ●

Homosexualidad

Encarcelados como delincuentes, despreciados como seres marginales, tratados como enfermos . . . Hasta el presente, la sociedad no sabe con certeza qué hacer con los homosexuales. ¿Qué pueden esperar del futuro?

La noticia de la invasión inminente conmovió a los habitantes de la pequeña y tranquila localidad de Alpine, en California. Al fin y al cabo, poca gente podía encarar con entusiasmo la idea de permanecer viviendo en el primer condado norteamericano gobernado por homosexuales. Tal era el plan del Frente de Liberación de los Homosexuales de Los Ángeles: trasladarse con armas y bagajes al citado pueblo y, una vez transcurridos los tres meses previstos por la ley, solicitar elecciones extraordinarias y asumir el poder. La participación de tan sólo doscientos militantes del *gay power* era ya suficiente para garantizar el éxito de la operación,

pues Alpine contaba apenas con 384 electores.

Esa historia, iniciada en octubre de 1970, se halla en una impasse. Los representantes del pueblo solicitaron la intervención de la justicia, para preservar al condado de lo que consideraban una seria amenaza contra su buen nombre y reputación. La legalidad de la "invasión" será así decidida, en última instancia, por los tribunales del Estado de California. La movilización política de los homosexuales constituye, pese a todo, un fenómeno floreciente en los Estados Unidos y en distintos países de Europa occidental. Millares de personas que allí vivían torturadas por un vergonzoso secreto,

hoy marchan por las calles, participan en debates de televisión, testimonian en comisiones parlamentarias, escriben artículos en periódicos. Su objetivo: combatir la discriminación legal, social y económica a que son sometidas, y probar a todos que "la homosexualidad es una forma de relación erótica aceptable y respetable".

No se trata de una idea enteramente nueva. Los aristócratas de la antigua Grecia, por ejemplo, veían en el amor entre dos hombres la forma más sublime de la pasión (punto de vista coherente con su actitud de considerar a las mujeres seres inferiores). Entre los árabes, la homosexualidad también era y es todavía aceptada, sin mayores

El "casamiento" de estos holandeses escandalizó a la Iglesia y provocó controversias entre los juristas. ¿Lograrán ser felices a pesar de la reprobación social? Ellos parecen creer que sí.



reservas. La intolerancia acentuada con respecto a las prácticas homosexuales es una actitud característica de Occidente.

Ya en el Antiguo Testamento, la homosexualidad era condenada con términos enérgicos: "Si un hombre durmiese con otro hombre, como si fuese una mujer, ambos cometerán algo abominable; y serán castigados con la muerte y cargarán su culpa", dice el Señor a Moisés en Levítico xx, 13. El cristianismo, al difundirse por Europa, conservó esa severidad, y hasta el siglo xviii los casos de homosexualidad fueron juzgados por tribunales eclesiásticos. En rigor, sólo las relaciones sexuales entre marido y mujer, dirigidas hacia la reproducción, son aprobadas sin restricciones por todos los sacerdotes y laicos cristianos. Las relaciones prematrimoniales, el adulterio y la homosexualidad son considerados pecados mortales.

Aunque en los últimos doscientos años la religión ha perdido parte de su influencia sobre el comportamiento del hombre occidental, la tradición de repudio al homosexualismo continúa viva. Eso se refleja en la legisla-

ción, aun en países como la Unión Soviética, donde las creencias religiosas son apenas toleradas por el gobierno. Las leyes soviéticas definen a la homosexualidad como un "crimen social". En los casos menos graves, las penas varían de tres a cuatro años de prisión. En los Estados Unidos sólo un Estado —Illinois— no considera a la homosexualidad como un delito.

En Europa central, empero, los actos homosexuales no constituyen un delito, si son practicados en recintos privados y entre adultos responsables. También es ésa la posición de los códigos penales de Holanda, Inglaterra y Brasil. Empero, la impunidad legal no siempre es sinónimo de impunidad social. Aun cuando las leyes de su país no lo consideren un delincuente, el homosexual generalmente debe enfrentar sanciones informales representadas por el desprecio, el escarnio y hasta la violenta hostilidad de las personas que lo rodean.

"GAY IS BEAUTIFUL"

Exponiéndose a las sanciones sociales o huyendo de ellas, hasta hace poco

tiempo los homosexuales no disponían de una tercera posibilidad: la protesta organizada contra la marginación. Al fin y al cabo, si la sociedad puede catalogar a un homosexual aislado como un "inadaptado", y a dos como la condición previa de un atentado al pudor, toda una multitud de homosexuales desfilando en manifestación representa un hecho político, tal vez escandaloso, pero siempre revestido de una dosis, discutible, de dignidad. Indudablemente, los Estados Unidos constituyen el campo donde esa idea ha florecido con más fuerza. Actualmente, cerca de 100.000 homosexuales norteamericanos se hallan organizados en más de cien asociaciones y editan doscientas revistas y periódicos especializados (uno de ellos con una circulación aproximada de 40.000 ejemplares). Y el movimiento todavía puede crecer mucho, ya que se calcula que la población homosexual de los Estados Unidos oscila entre 4 y 10 millones de personas.

En comparación con otros movimientos políticos de minorías, el de los homosexuales presenta una peculiaridad importante. Sus militantes se iden-

La persecución genera el aislamiento. En un club privado, estas lesbianas se sienten liberadas, pero afuera las aguarda un mundo hostil.



tifican en torno de características comunes que mucha gente, e inclusive autoridades médicas, consideran "patológicas". ¿En qué medida los homosexuales pueden ser realmente considerados enfermos? En verdad, todas las personas normales poseen algunos atributos del sexo opuesto, y algunas son capaces de responder eróticamente a un individuo del propio sexo. Normalmente, esas potencialidades son reprimidas en el transcurso del proceso de sociabilización del niño. Por alguna razón, eso no acontece con el homosexual.

Así, la mejor forma de descubrir cómo y por qué un individuo se vuelve homosexual sería comparar los detalles de su historia personal con los de otros individuos, considerados normales. Desgraciadamente, es difícil reali-

zar estudios de este tipo, en parte a causa de los prejuicios que rodean el problema. Las teorías existentes al respecto se basan en pruebas escasas, y ninguna consigue explicar satisfactoriamente todos los casos observados. Se sostiene, por ejemplo, que la homosexualidad es una de las consecuencias de una mala solución del complejo de Edipo. El propio Freud, empero, consideraba que no era ésa la única explicación para el fenómeno. Según él, un ambiente familiar exclusivamente masculino o femenino también podría perjudicar la relación futura del niño con personas del sexo opuesto.

ADAPTACIÓN

Basándose en Freud, muchos psicoanalistas consideran que todo lo que

se puede hacer por un homosexual es ayudarlo a aceptar su condición de tal, sin que experimente conflictos interiores insoportables. Pero en ese caso la terapéutica no puede ser llamada "cura", en el sentido convencional del término, ni a la homosexualidad el síntoma que debe ser suprimido. Trátase, eso sí, de la adaptación del paciente a un medio que le es hostil, sin pretender modificar su comportamiento sexual.

En ese sentido, quizá los "movimientos de liberación de los homosexuales" representen una alternativa para el diván del psicoanalista. Además de su actuación en el plano de las reivindicaciones, las asociaciones de homosexuales significan un importante ajuste a la vida social. Ellas les brindan el apoyo necesario para superar los



La decisión de hacer frente a los prejuicios contra la homosexualidad existe principalmente entre los jóvenes. En 1969, estos homosexuales militantes holandeses efectuaron una manifestación pública con el objeto de obtener del gobierno el reconocimiento de su asociación. También protestaban contra una legislación "absurdamente represiva". Sus carteles decían: "El amor no puede ser castigado"; "Una ley contra la felicidad"; "Una instigación al chantaje". En los Países Bajos el código penal no considera un delito los actos homosexuales, realizados en lugar cerrado.

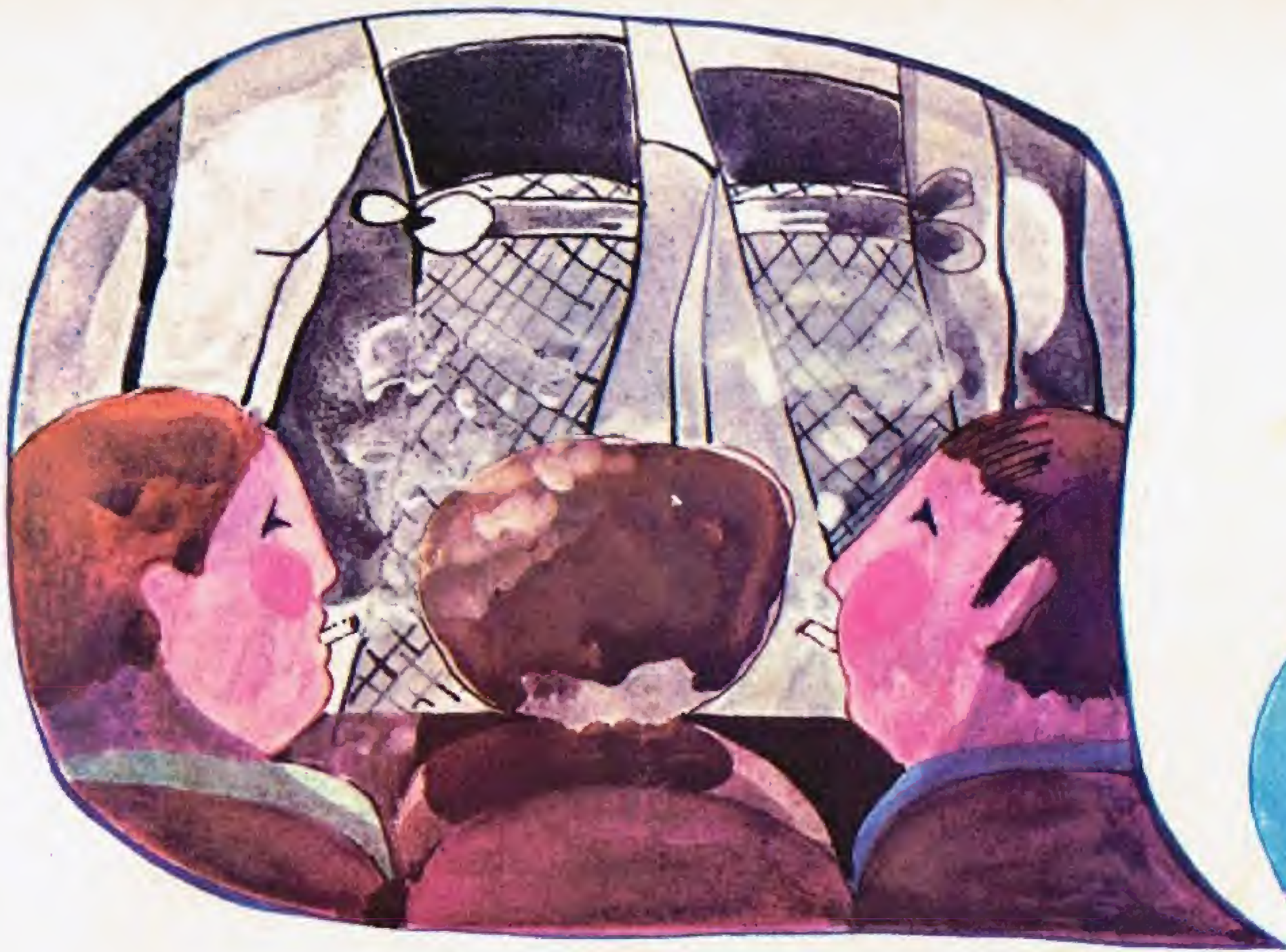
sentimientos de inferioridad profundamente arraigados y para construir una nueva imagen psicológica de sí mismos. Según el presidente de una asociación de Nueva York, la vida de un homosexual militante comienza con una doble confesión: "Antes que ninguna otra cosa, se debe aceptar que uno mismo es un homosexual, y esto conduce a admitirlo ante todos los que lo preguntan". Los que atraviesan ese "bautismo de fuego" aseguran que gracias a él pudieron, por primera vez, sentirse en paz consigo mismos.

Es probable que la idea de "dejar en paz" a los homosexuales termine por imponerse a la tradición represiva de nuestra civilización, aun cuando eso no acontezca tan rápidamente como lo esperan los militantes del *gay power*.

Todo indica que la marginación social y la represión legal sólo hacen agravar las manifestaciones que intentan suprimir. Y aunque el sentimiento de rechazo por una práctica sexual anormal sea comprensible, no tenemos derecho a dejarnos dominar por ese sentimiento, sin razonar.

Actualmente, crece el número de especialistas que prefieren encarar a la homosexualidad como un "accidente en el proceso de sociabilización del niño". Las consecuencias de ese accidente raramente son reversibles, y las tentativas de "cura" se han revelado insatisfactorias y hasta destructivas. Si esto es así, y si los homosexuales no representan ninguna amenaza concreta, quizá sea más lógico y racional cambiar nuestra actitud hacia ellos que esperar a que cambien la suya. ●





El Niño y su Mundo

El “rabonero”

Para la mayoría de los niños, la escuela es un lugar donde aprenden cosas nuevas y hacen amigos. Para algunos, sin embargo, ir a la escuela representa un sacrificio tan grande que terminan enfermándose

Son muchas las causas que impulsan al niño a rechazar la vida escolar. Su problema puede reflejarse en las notas bajas, en la salud o en la asistencia a la escuela. Si los problemas persisten, es posible que el niño tenga alguna dificultad psicológica más compleja, y, en esos casos, es necesario descubrir la causa, examinando toda su formación. Sin embargo, la dificultad puede ser temporaria, y el niño terminará superándola, solo o con la ayuda de los padres y de la maestra.

Para el niño, la concurrencia a la escuela constituye un desafío, tanto emocional como intelectual. Su aceptación depende en gran parte del ambiente hogareño y de su adaptación social.

En la escuela, el niño tiene que defenderse solo, debe competir con compañeros de diferentes personalidades y capacidades. Después de unos días de timidez natural, la mayoría de los niños aceptan las tareas normales.

En los casos más felices, el niño encuentra hasta divertido aprender. A veces, en cambio, no se siente feliz:

se le hace difícil abandonar la comodidad de su casa, la seguridad que le ofrece su madre —tal vez como consecuencia de una personalidad más tímida, o por falta de oportunidades para convivir con niños de su edad—. Eventualmente, una observación realizada inconscientemente por los padres puede sugerir al niño la idea de que tendrá dificultades de adaptación en la escuela. Manifestaciones exageradas de que “todo saldrá bien” dan al niño la impresión de que deberá enfrentar alguna cosa desagradable.

Una medida aconsejable: brindar al niño algunas oportunidades de salir de la casa antes de enviarlo a la escuela, sugerirle que allí se va a divertir, y que tendrá muchos amigos que lo acompañen en todo.

El niño puede demostrar su desagrado por la escuela llorando, diciendo cosas confusas o quejándose de males físicos: dolor de cabeza, dolor de estómago, vómitos. También puede demostrar su insatisfacción por medio de síntomas de inseguridad no deliberados: guiñar los ojos, hacerse encima las necesidades, mojar la cama, com-





portarse con agresividad o desobediencia.

Si a la hora de ir a la escuela el niño se queja de dolores o de cualquier otro problema, los padres deben recurrir a su sentido común para determinar con precisión si está fingiendo o se halla realmente enfermo.

LA FOBIA ESCOLAR

La fobia por la escuela es un problema muy complicado, y los especialistas consideran que se origina más en el miedo a apartarse de la madre

Los boletines de Pablo son siempre iguales: "Podría ser mejor . . ." "Perezoso". "Trata, pero . . ." Temeroso de los padres, sueña con romper esos boletines. El padre es conductor de camiones, y su madre, alcoholista. Discuten mucho entre sí, y, cuando salen, Pablo tiene que cuidar a dos hermanos menores. Su mal rendimiento en la escuela se debe al cansancio, a la falta de cuidado materno y a la indiferencia de los padres con respecto a sus notas y a su progreso en la escuela. Estas causas, sin duda alguna, inciden profundamente en el rendimiento escolar del niño.

que en el de ir a la escuela. Cualquier motivo —el cambio de maestra, de escuela, una enfermedad— será el pretexto que utilizará el niño para negarse terminantemente a asistir a clase. Eso puede acontecer a cualquier edad; pero las formas más graves de fobia por la escuela aparecen alrededor de los diez años. Y es más frecuente entre las niñas que entre los niños, por razones aún no totalmente esclarecidas.

Los psiquiatras y psicólogos afirman que la madre frecuentemente demuestra, de manera sutil e inconsciente, su inclinación a no separarse del niño. Aunque ella insista en que debe ir a la escuela, no lo hace de manera convincente. En esos casos, se trata generalmente de madres dominadoras, sobreprotectoras o excesivamente indulgentes.

También puede ocurrir que el ambiente hogareño sea inestable; que la madre no tenga amigos y haya sido una criatura infeliz. Entonces se rehúsa a aceptar el hecho de que su hijo se torne independiente. Se queda vigilándolo, desde lejos, cuando juega



en el recreo; lo acompaña a la escuela, aun cuando ya tenga edad suficiente para ir solo. Está siempre preocupada por el chico, lo defiende en todo momento. Crea una relación tensa con el niño, volviéndolo dependiente y problemático.

Las observaciones hechas por los especialistas muestran que los niños con fobia escolar son generalmente inmaduros y tímidos, aun cuando poseen un buen nivel de inteligencia. No les gustan los juegos escolares, quizá porque sus madres les han dicho que pueden lastimarse.

Igualmente, el problema puede tener sus orígenes fuera del hogar. El niño tal vez esté atemorizado por algún compañero más agresivo; o quizá se sienta amenazado por alguna observación de la maestra. A veces, ha sido reprendido injustamente, o con rigor excesivo. El niño puede contraer fobia hacia la escuela al ser ridiculizado por una maestra incapaz.

Un niño con un profundo sentimiento de inseguridad, vinculado con alguna dificultad física o intelectual, puede reaccionar violentamente a la menor crítica, negándose a volver a la escuela.

Es muy importante conseguir que el niño con fobia escolar vuelva a clase lo más rápido posible; pero si él está realmente horrorizado ante esa perspectiva, no debe insistirse para que regrese.

Cualquier tipo de castigo no hará





más que empeorar la situación. Si el niño se niega a ir a la escuela, la forma correcta de investigar la causa de ello será mantener inicialmente una conversación franca entre padres y maestros. El médico de la familia, el psiquiatra infantil o la asistente social de la escuela pueden también prestar una buena y eficaz ayuda

LA "RABONA" ES DIFERENTE

Aunque existen semejanzas entre el niño con fobia escolar y el niño "rabonero", las diferencias entre ellos son muy marcadas. El niño con fobia escolar quiere permanecer junto a su madre; el "rabonero" prefiere quedarse jugando en la calle. El que padece de fobia mostrará un nivel medio o superior de inteligencia; el "rabonero" poseerá una inteligencia por debajo de la corriente, molestará en las aulas y no se llevará bien con sus compañeros, aunque pueda gozar de mucha popu-

Sara, "cara de pescado muerto", es fea, gorda y más alta que todas sus compañeras. Usa las ropas que deja la hermana y anda muy desaliñada. Últimamente sufre de dolores de cabeza con frecuencia y se queda acostada en su casa. Aun allí, empero, piensa en las burlas de sus compañeras. Sus padres quizá consideren que el dolor de cabeza de Sara es fingido, pero ella sufre de una dolencia psicósomática. Sus padres deberían conversar más con ella. Una consulta con un médico especializado sería muy importante para esclarecer el problema que aflige a la chica.

laridad entre los chicos de su calle o de su barrio.

La pobreza también crea "raboneros", pues los padres deben ocuparse más en conseguir dinero para que sus hijos coman, que en controlar la asistencia de éstos a la escuela.

A veces, los hijos de las familias ricas se sienten alejados de los padres, y, como señal de rebelión, comienzan a faltar a la escuela. Las dificultades en el estudio o el miedo a un examen, también pueden hacer que un niño normalmente cumplidor comience a faltar a clase. El compositor Richard Wagner faltó al colegio durante seis meses, porque no conseguía aprender las declinaciones latinas.

Debe hacerse el máximo esfuerzo para descubrir los motivos que impulsan a un niño a faltar regularmente a clase, porque él, probablemente, volverá a hacer la misma cosa en el trabajo, cuando sea adulto.

Los niños cumplidores pueden también revelar problemas físicos o emocionales, a través de los resultados de su desempeño escolar. Si el niño es inteligente, pero fracasa en las pruebas, puede estar preocupado por algún problema de su casa, o sufrir quizá de alguna deficiencia en la vista o el oído. Si estuviese insatisfecho con los padres, es probable que trate de decepcionarlos fracasando en los estudios...

Los niños alborotadores son comunes en todas las escuelas. Generalmente son infelices e inseguros. Tratan, con su comportamiento, de crear una imagen de valentía o de atraer la atención de los demás. Un niño que es sometido a una excesiva disciplina en su casa, a veces da rienda suelta a su rebelión en la escuela. Los padres que golpean regularmente a los hijos, no deben sorprenderse si éstos comienzan a agredir a sus compañeros en el aula.

Las provocaciones en la escuela son inevitables, pero el niño no se resiente con ellas, cuando son amistosas. Existen ocasiones, empero, en que los niños se muestran extremadamente crueles, y pueden hacer insoportable la vida de un compañero, con sobrenombres que aluden a ciertas características físicas o de la personalidad de la víctima: "gordinflón", "chanchito", "llo-rón", "orejudo", "palito".

LA POPULARIDAD: UNA VARIABLE

Los niños se sienten más tranquilos si tienen un modelo de identificación grupal. Si aparece un compañero con

ropas extrañas o modales diferentes, será objeto de provocaciones. La provocación tiene generalmente carácter de juego, pero no siempre es aceptada como tal, y puede crear en la víctima una fobia por la escuela. Dado que su grupo aparentemente no lo acepta, el niño se refugia en la seguridad del hogar.

Si el niño es gordo, podrá ser objeto de las bromas de sus compañeros, pero, si participa activamente en las travesuras del grupo, será aceptado por él sin dificultades. Los niños impopulares no son necesariamente los más provocados por sus compañeros. Pero, frecuentemente, son ignorados por éstos.

El promedio de ausencias en las escuelas es de cerca del 10 % del total de días de clase; un 80 % a 90 % de esas faltas son causadas por enfermedades infecciosas y diarreas. En la mayoría de los casos, son enfermedades diagnosticadas y tratadas por los propios padres, sin ayuda médica.

Ciertos padres, exageradamente cautelosos, hacen faltar al niño a clase sin necesidad.

Los niños asmáticos no deben ser alejados de la escuela, a no ser que el médico haya efectuado una recomendación en ese sentido. Los factores psicológicos tienen mucha influencia en esa enfermedad, y el alejamiento de la escuela, por el atraso que ciertamente provocará en los estudios, probablemente sólo contribuirá a agravar el asma de la criatura.

Cuando el niño sufre de las enfermedades infecciosas propias de su edad, los padres acostumbran detenerlo en la casa más de lo necesario. Si padece de rubéola, por ejemplo, basta con que se quede una semana en casa. Si se presenta la varicela, también basta una semana. En el caso del sarampión, el niño debe retornar a clase una semana después que su temperatura se haya normalizado.

Cerca del 10 % al 20 % de las ausencias escolares no se deben a motivos de salud. Los niños mayores, muchas veces se quedan dormidos. Otras veces, no saben la lección y temen enfrentar a la maestra.

Las faltas repetidas e innecesarias retrasan el progreso del niño y pueden provocar en él una negativa con respecto a los estudios. Tanto los niños extravertidos como los tímidos pueden tener problemas que no están relacionados con la vida escolar. Pero todos sus problemas deben ser examinados, y los niños deben merecer la comprensión y la orientación de los adultos, para llegar a adaptarse socialmente. ●

Parto sin temor

"El parto es un acto doloroso por definición y peligroso por principio."

La preparación psicosomática se propone borrar ese falso concepto, que todavía permanece bastante arraigado

El parto es una función fisiológica, no un proceso patológico. Por lo tanto, no puede ocasionar dolor. ¿Verdad?

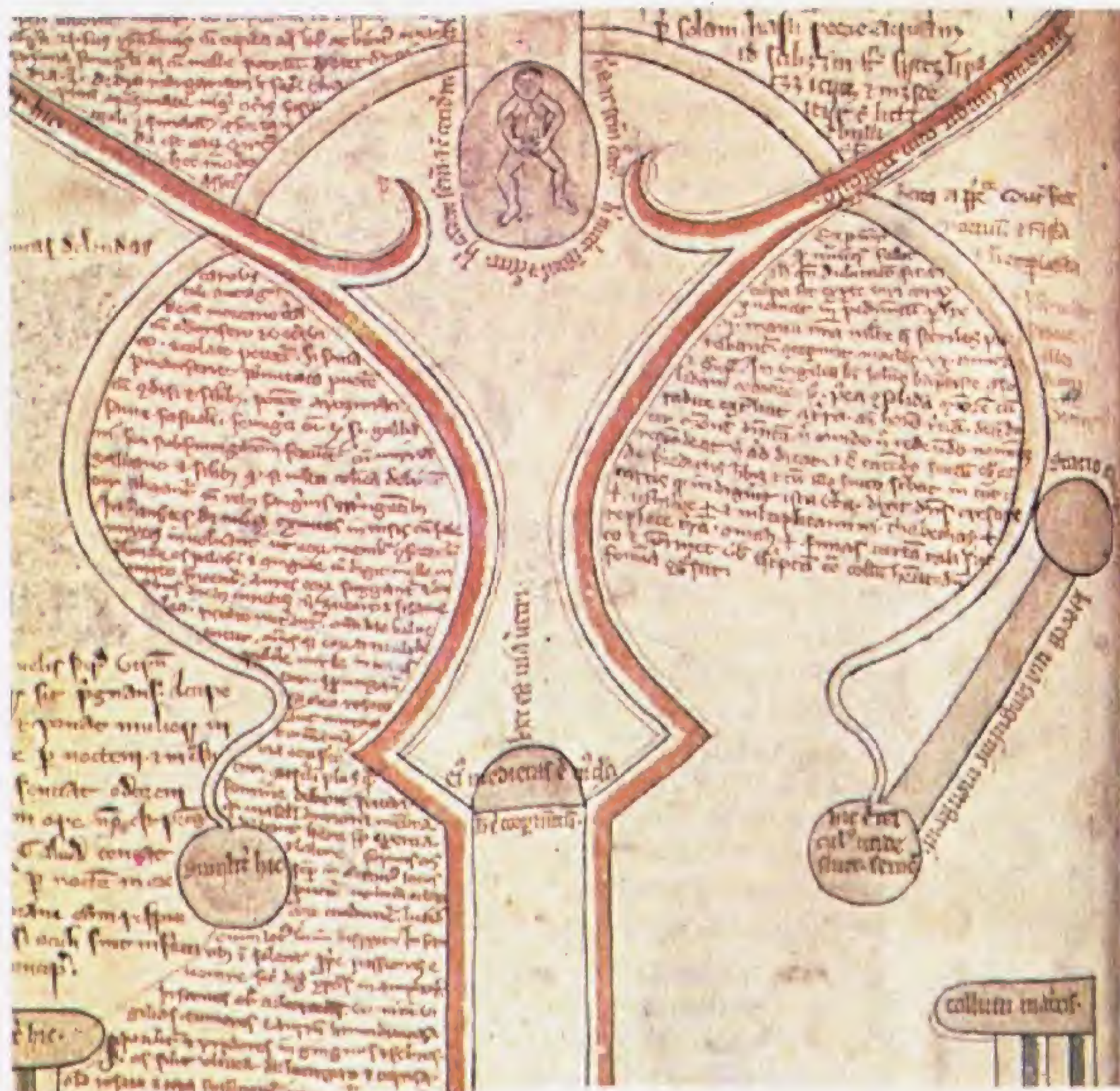
Quizá no. No es necesariamente cierto que el desempeño normal de las funciones del cuerpo se efectúe siempre sin dolor. El desfloramiento es también un episodio fisiológico, como la menstruación, la dentición y tantos otros que, en conjunto, abarcan grados variables de dolor y malestar.

De la misma forma el parto, aun siendo un acto fisiológico, estuvo siempre asociado a la sensación de dolor, y las mujeres en general lo enfrentaban con gran aprensión. Aún hoy, el dolor insoportable de que muchas se quejan es el reflejo del miedo y de las falsas informaciones inculcadas desde la infancia y transmitidas de generación en generación durante siglos por una educación mal orientada. No es que el dolor haya sido totalmente abolido, pero existe ahora la posibilidad de reducirlo a niveles perfectamente soportables, gracias a las técnicas de preparación psicosomática, que pueden aliviar en alto grado el dolor de un parto natural. Correctamente aplicadas pueden abreviar el parto, reducir la sensación subjetiva de dolor y conferir mayor seguridad a la parturienta y a su bebé. Lo que no se puede ignorar es que el éxito depende de muchos factores además de la competencia del médico: condiciones anatómicas de la mujer, presentación del feto (es decir, la posición en que será expulsado), condiciones generales de la parturienta, característica de su personalidad y de su ambiente afectivo, y así muchos otros factores.

Considerado todo eso, y si la influencia ponderada de todos los factores señalados fuese favorable, se puede esperar que la preparación psicosomática suavice considerablemente un 80 % de los partos. Con excepción de los casos de pacientes muy impresionables, el dolor se acusará dentro de límites mucho más soportables. Y, lo que es importante, por menos tiempo.

LOS MISTERIOS DEL DOLOR

Uno detrás de otro, los hombres caminaban serenamente sobre la alfom-



bra de brasas. Descalzos, pero protegidos por algunos de los muchos secretos que la India encierra. Entre las personas presentes en la demostración se encontraba Arthur C. Clarke (autor de 2001. Una odisea del espacio). No era el primer científico que presenciaba el inexplicable fenómeno, pero aún así no podía disimular su sorpresa y curiosidad. De pronto, terminada la prueba, y ya fuera del piso de brasas, uno de los faquires lanzó un grito y pegó un salto: había pisado la brasa de un cigarrillo que alguien había arrojado.

Ese episodio es uno de los muchos invocados por los que sostienen que el dolor es un fenómeno enteramente subjetivo y psicológico. El faquir no sentía dolor cuando se hallaba psicológicamente condicionado para soportar el contacto con la brasa. Pero distraído, con su guardia mental baja, era

Arriba: un manuscrito del siglo XIII, con las típicas ornamentaciones que los monjes introducían en sus trabajos. Describe las prescripciones que debían seguir las embarazadas, e incluye explicaciones ilustradas del aparato genital femenino. Existen datos históricos y antropológicos que demuestran la sensible influencia de los factores culturales sobre el sufrimiento en el parto. Las indias americanas, durante las migraciones de las tribus, interrumpían la marcha para dar a luz, e inmediatamente montaban a caballo para alcanzar a los demás. Quizá por influencia de la maldición bíblica ("con dolor parirás tus hijos"), en la civilización europea el parto era encarado con mayor temor y hasta con cierto sentimiento de culpa, factores causantes de tensión y dolor. Hoy, el sereno orgullo de la maternidad (en la pág. de al lado) representa una actividad opuesta. Muchas mujeres esperan ansiosas el momento de vivir la maravillosa experiencia de ser madres. Y siguen el proceso con emoción, con serenidad y fe singulares.



tan vulnerable como cualquier otra persona.

¿Qué es lo que se sabe, en suma, con respecto al dolor? Cuando se descarta la jerga técnica de los investigadores y las minucias, no queda mucha cosa. Aún hoy, hay quien habla del dolor en términos vagos de emoción y sentimiento, vestigio de una escuela de psicología obsoleta.

Concretamente, el dolor es un fenómeno patológico, fisiológico y bioquímico. El proceso se inicia, según parece, cuando la lesión del tejido libera sustancias en el área circundante. Esas sustancias no están definitivamente identificadas, excepto la neuroquímica, pero sus efectos permiten suponer que existen, con acción y estructura química distintas.

En la etapa siguiente, se produce el contacto entre tales sustancias y los receptores nerviosos del dolor. Es importante considerar que los nervios que conducen la sensación del dolor son específicos: nada tienen que ver con los que captan sensaciones táctiles de calor, de frío y de presión. Es verdad que éstos pueden también ser excitados por el mismo estímulo que produce el dolor, pero en tal caso los fenómenos son sólo coincidentes.

No se sabe si, además de lesión de los tejidos próximos, es necesario que ocurra también una lesión de los nervios del dolor para que la sensación se produzca. Parece más probable que las sustancias liberadas produzcan sólo excitación. Es decir, una alteración reversible.

Una vez iniciado, el proceso se desarrolla en cadena, traspone la fibra nerviosa, alcanza estructuras de la médula y otras, hasta llegar al cerebro, donde tiene lugar un fenómeno vagamente identificado por percepción, una reacción de impulsos complejos y aun en gran medida no esclarecidos.

Para que el dolor se produzca es preciso que el estímulo tenga por lo menos una intensidad mínima. El límite de sensibilidad a los estímulos es técnicamente conocido como *liminar* o *umbral*. Cuanto más elevado sea el liminar, más intenso tendrá que ser el estímulo para producir dolor.

El liminar del dolor varía acen-
tuadamente de una persona a otra. Se ha comprobado que los indios americanos y los luchadores profesionales como grupo están dotados de un liminar promedio mucho más alto. En otras palabras, sienten menos dolor, o ninguno, cuando son sometidos a estímulos que producirían dolor o malestar en un individuo común. Se sabe

también que, estadísticamente, las personas clasificadas como neuróticas tienen un liminar más bajo, son más sensibles.

Además de variar considerablemente de una persona a otra, el liminar del dolor también varía en un mismo individuo, conforme a las condiciones de su organismo, o de acuerdo con su "estado psicológico" (es decir, las condiciones peculiares de su sistema nervioso central). En la piel quemada por el sol, el liminar puede ser un 50 % más bajo; requiere estímulos mucho menos intensos para que el individuo acuse una sensación dolorosa. Al parecer, eso es causado por la hiperemia, o irrigación sanguínea incrementada de la región. También la hiperemia contribuye a la sensación dolorosa que aparece en las úlceras pépticas y en la piel y mucosas irritadas.

El conocimiento de que la hiperemia baja el liminar del dolor, condujo a la adopción de drogas y otros recursos de acción constrictora de los vasos (por ejemplo, el hielo), para calmar el dolor. Pero el mecanismo íntimo del proceso es poco conocido.

Además de las condiciones netamente físico-químicas, existen otras de naturaleza no tan clara, que pueden influir sobre el liminar del dolor. Son los factores llamados psicológicos. En medicina, por psicología debe entenderse cualquier función nerviosa que, por su complejidad y diversidad, escape al ámbito de explicaciones basadas en datos fisiológicos. La falta de datos seguros en los campos de la neurología, la bioquímica y la biofísica aún no permite la explicación definitiva de los numerosos y oscuros problemas agrupados bajo la denominación genérica de psicológicos.

El hecho de que sean oscuros, empero, no desmiente la existencia de los llamados fenómenos psicológicos. La hipnosis, un proceso de fisiología desconocida, puede, tal como se ha comprobado, elevar el liminar del dolor en un 40 %. La distracción también eleva el liminar. Igualmente lo hace la autosugestión (por ejemplo, la administración de *placebos*, que son considerados por los pacientes como analgésicos, puede aliviar o suprimir dolores poco intensos).

Por otra parte, ciertos estados como la ansiedad, que sólo puede ser clasificada como condición psicológica, tienden a bajar el liminar del dolor. En la expectativa ansiosa de una sensación de dolor, la persona tiende a volverse más sensible.

Los métodos de preparación psico-



lógica para el parto actúan justamente en esa área. Su objetivo es el de conferir a las embarazadas condiciones que eleven el liminar del dolor. Es muy cierto que tales condiciones pueden ser obtenidas a través de drogas, aun las que no inhiben la conductibilidad de los nervios (anestésicos locales) o áreas cerebrales (anestésicos generales). El alcohol, por ejemplo, eleva el liminar del dolor a través de un cierto alivio de la ansiedad.

Pero, cuando se habla de preparación psicológica para el parto, o cuando se emplea cualquier expresión equivalente, lo que se designa es algún método de acción psicológica, sin empleo de agentes farmacológicos.

DIVERGENCIA CONVERGENTE

Los dos métodos básicos de preparación se originan en doctrinas médicas diferentes. El de G. P. Read se apoya en el principio de que el parto es un fenómeno natural, indoloro, o acompañado por una sensación dolorosa perfectamente soportable.

El método de A. P. Nikolaiev se sustenta en la suposición de que estímulos apropiados repetidos pueden crear zonas de inhibición automática en el córtex cerebral, para bloquear los estímulos de dolor antes de que alcancen las áreas de excitación.

La verdad es que aún no se tienen suficientes conocimientos sobre la cuestión. Eso no significa, empero, que tales métodos sean ineficaces. Pro-

ducen resultados, aunque estén basados en datos empíricos. Sea como fuere, el aspecto teórico y doctrinario interesa menos que los efectos.

EL CURSO

Otro aspecto que debe considerar la futura madre es la profusión de denominaciones existentes referentes a la preparación psicológica del parto. Algunas son meramente pedantes, otras tienden a lo poético, y ninguna llega a establecer una definición clara: "parto natural" y "parto sin temor" (dadas por Read); "preparación psicoprofiláctica" (Nikolaiev), "parto sin dolor por el método psicoprofiláctico" (Lamaze); "parto humanizado" (Passos); "preparación gímnico-psíquica" (Salles y Barros); "método psicoeducacional de analgesia del parto" (Souza); "parto soportable" (Nottter); "psicoprofilaxis con parto dirigido" (Pigeaud); "parto condicionado" (Schwarz); "preparación psicofísica para el parto" (Pigeaud, Carcer, Baccioli); "preparación psicosomática para el parto" (Cerruti).

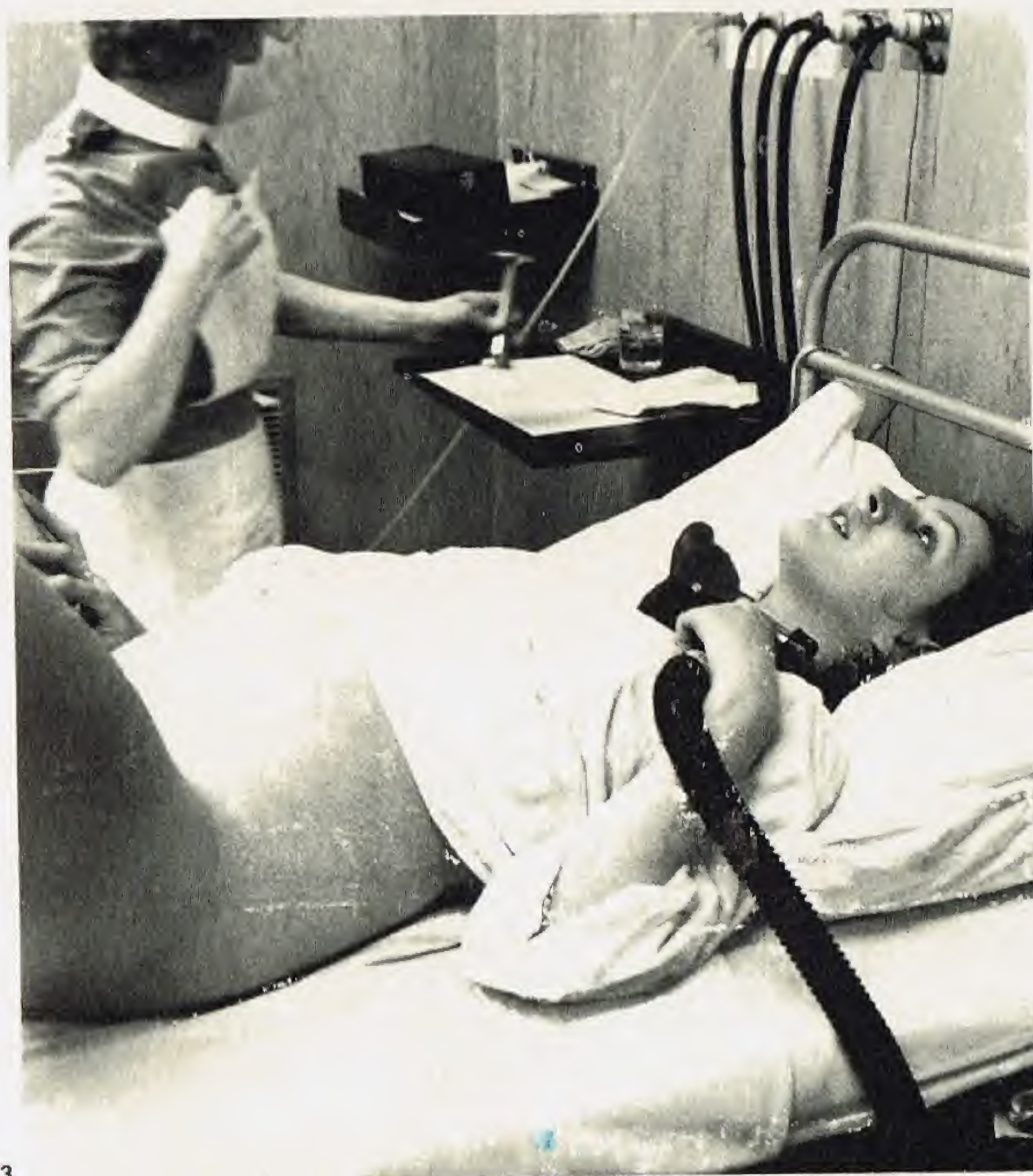
Cualquiera que sea la denominación dada, el método es con toda seguridad el resultado de una combinación de los métodos de Read y Nikolaiev, que, a pesar de las divergencias doctrinarias, difieren muy poco en la práctica.

La preparación consiste en clases teóricas, ejercicios prácticos y en una orientación para el comportamiento



2

1. Las clases teóricas de preparación psicosomática para el parto disipan las ideas equivocadas que, en gran parte, generan los temores infundados de las embarazadas. Bien informada con respecto a lo que ocurre en su cuerpo, y sobre lo que habrá de acontecer durante el parto, la mujer se halla en mejores condiciones para enfrentarlo sin temor. 2. La preparación, a su vez, incluye también ejercicios. Algunos son enseñados por el médico y demostrados por embarazadas del grupo, para su aplicación futura: serán utilizados sólo a partir del momento en que den comienzo las contracciones. Otra clase de ejercicios figuran frecuentemente en las lecciones que deben ser repetidas en casa. La embarazada prepara su físico para el parto, como el atleta se adiestra para una competición. Si se encuentra en forma en el momento crucial, ella podrá cooperar bien (3), sin prolongar el proceso, ni el dolor, que no debe pasar de límites soportables, y sin dificultar el trabajo médico. Solamente en las muy impresionables el dolor se acusará un poco más. Pero, en todos los casos, será posible aguantarlo bien.



3

en el momento del parto. En general, comprende una, dos o tres clases semanales, en grupo (por motivos de economía y por el apoyo psicológico mutuo entre las embarazadas). Las clases comienzan hacia el quinto o sexto mes del embarazo.

¿Qué es lo que la mujer aprende en el curso? En primer lugar, recibe una información apropiada con respecto al mecanismo del parto. El objetivo es el de eliminar el miedo, producto natural y frecuente de la ignorancia. El miedo provoca tensión, que acentúa el dolor, al cual, a su vez, intensifica el miedo y la tensión, en un proceso de círculo vicioso. Otro efecto negativo es que la tensión afecta la perfecta coordinación de los movimientos uterinos, con los cuales la mujer tiene que cooperar para tornar más eficiente la expulsión del hijo.

Un aspecto estrictamente psicológico de la preparación es el apoyo recibido por la embarazada. Ella siente que alguien se interesa y la orienta, y que algo está siendo hecho para suavizar el parto. El médico consciente y competente nunca promete la supresión total del dolor. Lo mejor es decir la verdad: dolerá; pero con una preparación adecuada, el dolor será menor, bastante soportable y breve. Además de eso, las sensaciones son útiles a la parturienta en la medida en que, a través de ellas y de los adiestramientos previamente realizados, podrá evaluar como esta des-



Recompensa adicional del parto sin temor: el sentimiento de haber ayudado al nacimiento del hijo.

rollándose el parto, y prestar su valiosa colaboración.

Además de las clases teóricas, la preparación incluye ejercicios de relajamiento (poderoso antídoto contra la tensión nerviosa) y de trabajo muscular. Esto refuerza la convicción, anteriormente inculcada por el médico, de que ella tiene un papel importante que cumplir, en su propio beneficio y en el del niño. Naturalmente, ella debe tener sus músculos preparados.

Uno de los ejercicios de mayor importancia es el de la respiración. En el momento del parto, inspiraciones muy profundas pueden hacer que el diafragma comprima el útero y dificulte sus contracciones. Mejor es no contraer tanto ese músculo. Pero ¿cómo lograr eso, justamente cuando están incrementadas las necesidades de oxígeno? La respuesta es: compense la reducida inspiración con una mayor frecuencia de movimientos respiratorios (respiración de cachorro cansado).

Básicamente, la mujer debe acelerar sus movimientos respiratorios cuando siente que el útero comienza a contraerse. Pasada la contracción, puede inspirar profundamente. Unos tres suspiros profundos bastan normalmente para compensar el déficit de oxígeno producido durante la contracción.

Pasada la etapa de las contracciones más dolorosas —durante la dilatación del cuello del útero—, la situación cambia. En la fase de expulsión, la compresión del diafragma sobre el útero ayuda, de hecho, a aliviar el proceso.

¿SÓLO ESÓ?

Básicamente, no hay mucho más que hacer en la preparación psicósomática. En los casos normales, es suficiente. La mujer atraviesa algunas horas de dolor intermitente y moderado. Las más impresionables pueden hasta ser preparadas para no sentir ninguna

clase de dolor; empero, es muy poco común que se produzca semejante coincidencia de factores favorables.

¿Y por qué no recurrir entonces a una anestesia del tipo de la raquídea? Existen múltiples razones, casi siempre todas de orden personal. Algunas mujeres muestran prevención, e invencible temor, a la introducción de una aguja en la espina dorsal. Otras ya han oído hablar, o recuerdan, el dolor de cabeza persistente que muchas experimentan en los días subsiguientes. Las hay que no quieren "perder nada" de la maravillosa experiencia de ser madres.

En realidad, lo que parece predominar en la mujer que prefiere el parto sin anestesia es el deseo de mantenerse alerta, de participar y evitarse la aflicción de abandonar todo en manos de otro. Es bastante comprensible. Se trata de su propio hijo, y, en grado variable, toda mujer ya se considera madre mucho antes de llegar a serlo. ●

Uno por ciento de anormales

Para los niños infradotados, no es suficiente tan sólo el tratamiento terapéutico: ahora más que nunca se hace necesaria su integración en la sociedad, donde pueden desempeñar tareas simples y útiles

Se calcula que la proporción global de deficientes mentales en nuestra sociedad oscila entre el 1 al 3 % de la población, índice suficiente como para convertir la cuestión en uno de los problemas sociales más serios. Y, aunque dicho problema haya existido siempre, ciertas modificaciones sociales acaecidas en nuestro tiempo lo han vuelto más agudo. Una de esas modificaciones es la creciente complejidad que muestra la sociedad industrial, y las consiguientes exigencias que ella impone a sus miembros; otra es la introducción y difusión de la educación obligatoria. Todo esto modificó el concepto de la deficiencia mental, in-

corporando a la categoría de anormales a personas que antes sólo eran consideradas ligeramente disminuidas.

Se denomina anormal al niño deficiente en su desarrollo mental. El fenómeno se puede verificar apenas nace, o en los primeros años de vida. Sólo a partir de los comienzos del siglo XIX, la deficiencia mental fue considerada como un problema social y científico muy serio. Antes de esa época, los deficientes mentales eran considerados tontos o degenerados, y aun enfermos mentales. Se creía que ellos pertenecían a una especie diferente, y algunos autores del siglo pasado llegaron a situarlos, en la escala

de la evolución, entre los monos y los niños de inteligencia media. Este concepto sobre los "defectuosos" mentales estaba acompañado por la idea de que también eran defectuosos morales, llegando a creerse que los retardados, como otros anormales, estaban poseídos nada menos que por el demonio.

EL PROBLEMA DE LA CLASIFICACIÓN

Actualmente existen dos tendencias principales en el enfoque del problema de la deficiencia mental. La primera tiene por objetivo lograr un diagnóstico más preciso de la incapa-



El mongolismo es causado por un defecto del cromosoma, y sus características faciales (izquierda) son particularmente evi-



dentes: cráneo pequeño, estrabismo, nariz y mejillas achatadas. El cretinismo se caracteriza por la ausencia o insuficiencia

de la hormona de la tiroides, lo que acarrea labios gruesos y lengua agrandada (como se ve en el dibujo de la derecha).

cidad, y se ocupa del desarrollo de los *tests* de inteligencia, *tests* de competencia social, técnicas para el estudio del pensamiento y de la percepción y una amplia variedad de técnicas para el estudio neurológico y fisiológico de los defectos de los retardados.

La otra orientación tiende a concentrarse en el desarrollo de una asistencia y tratamientos adecuados de las personas retardadas, tanto de las que se hallan internadas como de las que viven en sociedad.

Para determinar una escala de clasificación es preciso primero definir claramente qué es la deficiencia mental y cuáles son sus causas. Se ha verificado que, para los fines de la investigación, es importante dividir a los deficientes mentales de acuerdo con la gravedad de cada caso.

La primera categoría está compuesta por los pacientes "educables", con un CI que varía de 55 a 70. De acuerdo con la ley de Salud Mental, en Inglaterra, esos individuos reciben la denominación de "deficientes menta-

les leves" ("opa" o "lelo" son los calificativos que se les da popularmente con un sentido despectivo). Aunque ese grupo constituya el mayor porcentaje de los pacientes retardados mentales internados (cerca del 60 %), probablemente la cantidad de casos de un nivel intelectual más alto, los no internados, es mayor, ya que esos individuos pueden valerse por sí mismos o ser cuidados en sus hogares. En realidad, los más inteligentes de ese grupo tienen un CI aproximadamente igual a las personas normales incluidas dentro del nivel mínimo de inteligencia.

La segunda categoría comprende a los pacientes conocidos como seriamente "deficientes" y los "moderados", clasificados educacionalmente como "adiestrables". El CI de ese grupo varía de 25 a 55. Las personas incluidas en esa categoría dependen de la ayuda de otras durante toda la vida. Aun así, pueden ser adiestradas, en lo que se refiere a costumbres y rutinas, para cuidar su físico, comunicarse con otros, y, a veces, hasta para

ser útiles en ciertos trabajos especiales.

El tercer grupo, finalmente, incluye a los que sufren de deficiencia mental "profunda", cuyo CI está por debajo de 25. Esos individuos, que constituyen cerca del 10 al 20 % de los pacientes mentales internados, tienen que vivir bajo custodia toda su vida: no pueden ser adiestrados para cumplir ninguna acción.

El coeficiente de inteligencia es un factor importante —aunque no el único, y no siempre el mejor— para evaluar la deficiencia mental. Factores psicológicos, educativos y sociales desempeñan también un papel preponderante, como causantes de los problemas vinculados a los casos de deficiencia mental leve. Por ese motivo, y para los fines educacionales, se considera inadecuada la clasificación basada únicamente en el CI.

El psicólogo norteamericano Edgar A. Doll ha dado una definición de la deficiencia mental, que toma en cuenta la competencia social. Esa definición se basa en seis patrones o criterios que



En Geel, ciudad de Bélgica, funciona un centro terapéutico donde los niños anormales viven con las familias del lugar. A

través de esta ingeniosa "máquina de escribir parlante" los niños anormales aprenden a leer y escribir en poco tiempo.

En la página de al lado: H. Humphrey, político norteamericano, juega con sus nietos. La pequeña Marty, es anormal.



deben ser considerados para el diagnóstico: el individuo debe ser socialmente incompetente, mentalmente débil, intelectualmente retardado desde el nacimiento o poco después del nacimiento, y retardado en la madurez. La deficiencia debe ser de origen constitucional y el proceso debe ser incurable. Entre esos criterios, el más difícil de definir es el primero, o sea, la incompetencia social. Por eso, fue útil el hecho de que se agregara a los tests de inteligencia una escala de madurez social para obtener una clasificación del retardo.

El término deficiencia mental no es aplicado para calificar las deficiencias de cualquier capacidad. Un individuo puede estar situado muy por debajo del promedio en aptitud musical o matemática, pero no por eso se le puede llegar a clasificar como un deficiente mental. El término deficiencia se aplica sólo a la insuficiencia de las capacidades consideradas como esenciales para la supervivencia en nuestro medio. Es una expresión descriptiva muy amplia, que cubre gran variedad de casos, con diferentes causas, problemas y perspectivas o pronósticos. La estima-

ción aceptada de que cerca del 3 % de la población es deficiente —o sea, que posee un CI por debajo de 70— nos ofrece una masa de individuos de naturaleza muy diferente. Sería un grave error considerarlos como una clase única de subnormales, o creer que son un grupo de seres defectuosos, incapaces y enteramente diferentes de las personas de CI más elevado.

LAS CAUSAS

Aun cuando la medicina haya progresado bastante en el campo de la cura de las infecciones agudas de la infancia —importante factor en muchos casos de deficiencia mental—, desgraciadamente no ocurre lo mismo con relación al tratamiento de las perturbaciones del sistema nervioso. Por ello, los deficientes mentales son todavía dos veces más numerosos que el total de ciegos y víctimas de la parálisis infantil, la parálisis cerebral y las cardiopatías reumáticas.

De acuerdo con ciertos autores y con los informes de la Organización Mundial de la Salud, es posible distinguir, a "grosso modo", los individuos

con deficiencia mental, cuya perturbación fue causada por alguna alteración conocida de la estructura o de la química del cerebro, de aquellos otros individuos cuya incapacidad es la consecuencia de problemas de aprendizaje, resultantes de influencias externas completamente desfavorables, como, por ejemplo, la de la falta de estímulo adecuado.

Los casos que encajan en la primera categoría tienden a ser clasificados de acuerdo con la característica clínica más evidente, como el mongolismo, la hidrocefalia o la fenilcetonuria. En esos casos, el diagnóstico es descriptivo y no toma en cuenta las causas del mal. Las deformidades físicas, anomalías del metabolismo, defectos sensoriales o señales neurológicas pueden ser encontrados en menos de un quinto de los niños considerados deficientes mentales leves a efectos de la educación; en menos de un cuarto de los niños seriamente deficientes y moderados; en cerca de dos tercios de los niños con deficiencia profunda. El niño deficiente con lesión orgánica, generalmente presenta defectos mentales y físicos flagrantes, que provienen del



Este anciano paciente arma audífonos de juguete: en el Hospital Hensel Castle, de Gales, todo paciente capaz de trabajar es

incentivado a hacerlo, asignándole un horario fijo y otorgándole un salario semanal. Así se siente útil a los demás y feliz.

A la derecha, junto con su esposo, la señora Humphrey ha colaborado en la ayuda y mejor atención a los niños anormales.



nacimiento o de la primera infancia. Y es en general fácilmente reconocible porque, además de tener una inteligencia muy baja (raramente supera la edad mental correspondiente a los 7 años), presenta uno o más defectos físicos asociados con la deficiencia mental.

Así, se encuentran frecuentemente en los casos graves la parálisis cerebral (espástica), el enanismo, la microcefalia, hidrocefalia, epilepsia, estrabismo pronunciado, lesiones de la vista y del oído, disturbios en el habla, etc.

Raramente esas pequeñas víctimas tienen padres anormales. Sin embargo, puede haber algún caso en que el defecto sea heredado de sus padres; pero cuando eso ocurre, sólo excepcionalmente presentan ellos algún signo de anormalidad. E intelectualmente pueden o no ser deficientes, como cualquier otro individuo corriente.

Los casos que no encuadran en los tres grupos mencionados son clasificados generalmente como "no diferenciados". Constituyen la gran mayoría, y abarcan de uno a dos tercios de todos los casos que se encuentran en las clínicas de internados. Los no diferencia-

dos son a veces incluidos en grupos llamados "primarios", "endógenos" o de "tipo familiar". La única cosa positiva que se puede decir es que, con respecto a ellos, aún no ha sido descubierta una causa o correlación física básica. La subnormalidad mental no diferenciada puede ser asociada tanto con la herencia como con cualquier otra variedad clínica. El mismo hecho de su tendencia a manifestarse en ciertas familias —de ahí el término "familiar"— es interpretado por algunos investigadores como una prueba de influencia de factores ambientales. A su vez, otros lo consideran como un indicio de causas genéticas, mientras que los que están en una tercera posición estiman que es una combinación de ambos factores.

¿PERSPECTIVAS?

Sí, las hay. Existen algunos tipos de grave anormalidad mental que reaccionan al tratamiento específico cuando los síntomas son inmediatamente reconocidos en sus comienzos. Esos pacientes, tratados a tiempo, pueden volverse capaces de realizaciones inte-

lectuales de un nivel superior al de los deficientes graves, y aun, en algunos casos, similar al de los individuos normales. Se practican actualmente intervenciones quirúrgicas especiales que tratan de detener el desarrollo de las distintas formas de hidrocefalia. Cuando la deficiencia mental es acompañada por disturbios de conducta, existe el recurso de las drogas tranquilizantes, principalmente las fenotiazinas.

Y no se puede marginar al deficiente mental de la sociedad. Al fin y al cabo, más del 50 % de los trabajos todavía no exigen una educación superior al nivel primario. Según el especialista L. S. Penrose, "el trabajo más importante realizado en el campo del adiestramiento de deficientes no tiene nada de espectacular. Exige una paciencia infinita, buena voluntad y sentido común. La compensación no debe esperarse tanto del progreso de sus estudios, sino más bien de su adaptación personal a la vida social. Se encuentran ocupaciones para los pacientes de todos los niveles, de manera que éstos puedan participar en la vida en el mayor grado posible, contribuyendo, así, a su felicidad". ●

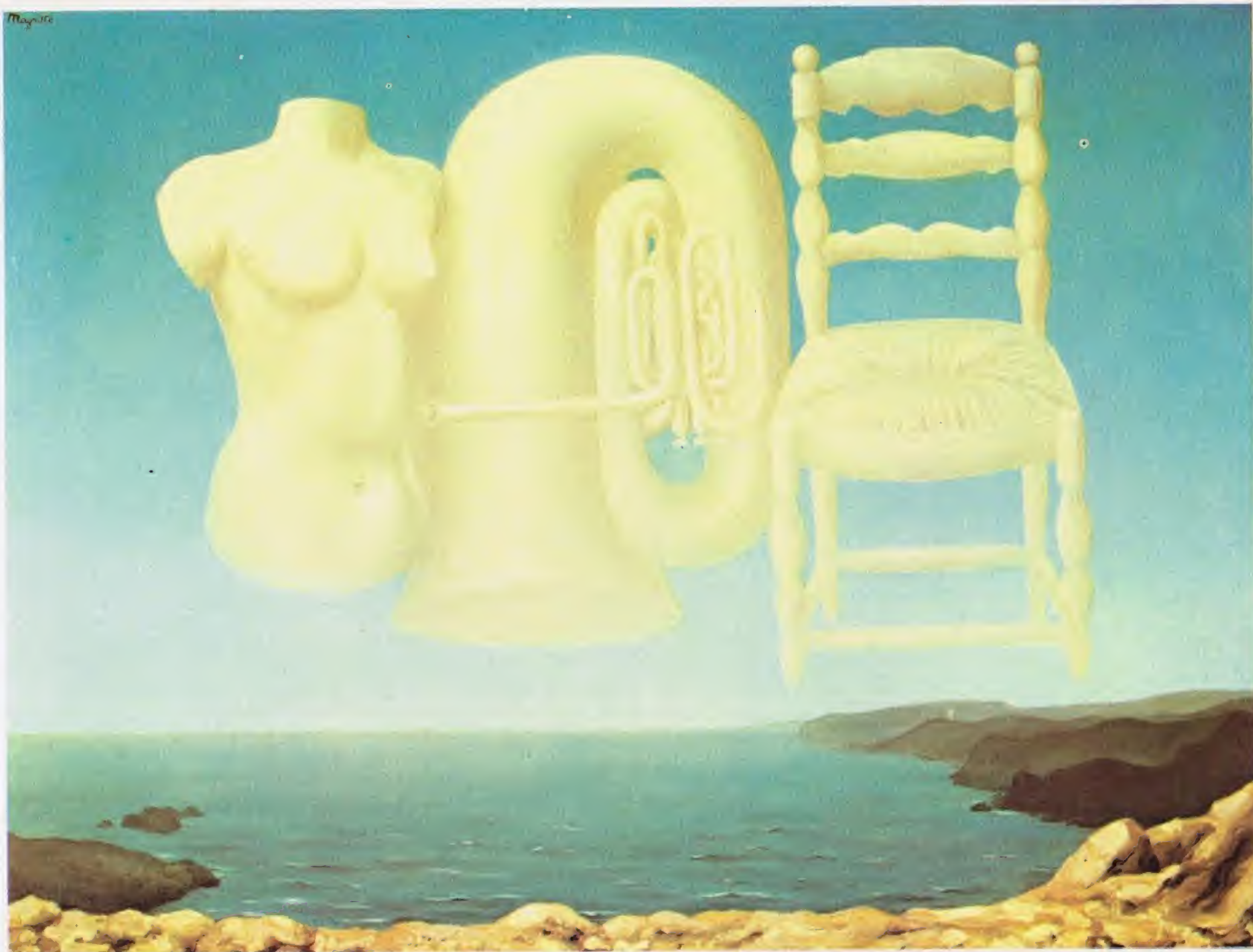


Peter Forbes, un antiguo artista, fundó en Devon una comunidad para anormales. Bajo la supervisión de siete adultos espe-



cializados, los pacientes dirigen una granja y una huerta, y venden los productos en la ciudad. Los varones aprenden ofi-

cios, las chicas se ocupan de las tareas domésticas. A la derecha, un paciente, guiado por la maestra prepara un pastel.



En "Tiempo Amenazador", cuadro de René Magritte, una idea abstracta fue transformada en un universo de objetos sólidos.

Los Secretos de la Mente

Imaginación y fantasía

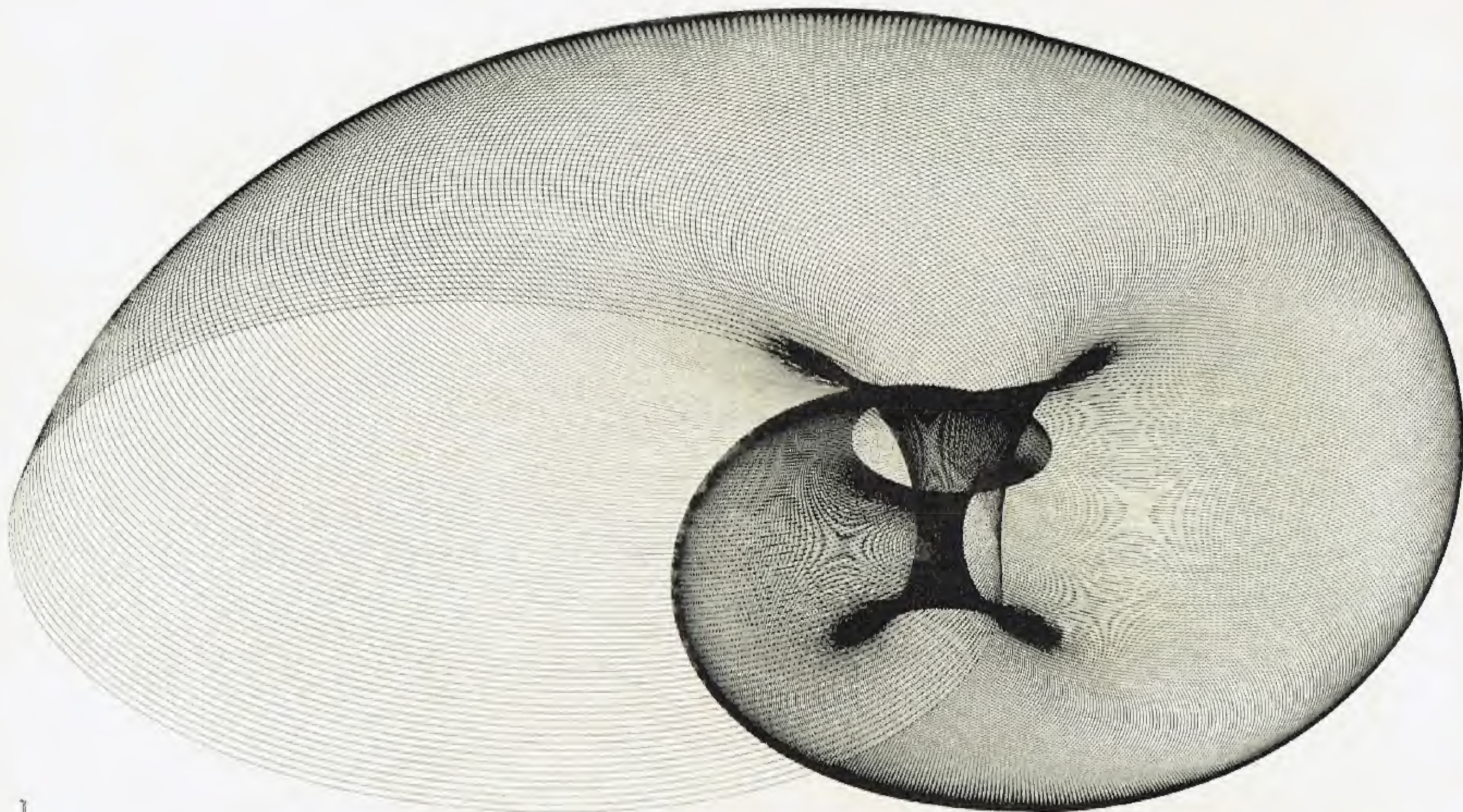
Programada adecuadamente, una computadora electrónica es capaz de crear dibujos abstractos de gran belleza; pero no puede dirigir una frase ingeniosa al hombre que la comanda

Entre los tantos mitos que se han formulado en torno de los grandes cerebros de la humanidad, hay uno que atribuye al físico Albert Einstein la siguiente frase: "La imaginación es más importante que la inteligencia". Sea o no exacta esta frase, lo cierto es que resulta imposible separar los conceptos de "imaginación" y de "inteligencia".

En este siglo, la tecnología muestra al hombre común la imagen de un "mundo mágico". De todas las con-

quistas logradas por la mente humana, una de las que más profundamente impresiona al hombre de la calle son las computadoras. Con toda facilidad, estos equipos son capaces de resolver millones de ecuaciones que le son enviadas de segundo en segundo por las sondas espaciales. Todo el mundo se muestra asombrado por la capacidad de quienes inventaron las computadoras y por lo que consideran, sin duda y de alguna manera, un "logro intelectual" de la propia máquina.

El obeso escritor inglés G. K. Chesterton dijo un día burlonamente a Bernard Shaw: "¡Mi Dios! ¡Está usted tan delgado, que cualquier extranjero que lo vea pensará que el hambre ha estado asolando a Inglaterra!". A lo que Shaw respondió de inmediato: "Y usted parece ser el culpable de ello". Todos los presentes rieron con la espontánea respuesta de Shaw. Sin embargo, las grandes computadoras impresionan más al hombre común que este tipo de hechos, a pesar de que para



dar aquella respuesta a Chesterton, fue necesario que en el cerebro de Shaw se operara un proceso de una sutileza tal, que tanto en velocidad como en complejidad supera muchas veces la capacidad de todas las computadoras utilizadas para enviar a los astronautas a la Luna. A primera vista, esta afirmación puede parecer un tanto osada, pero el poder que tiene el cerebro humano de dar respuestas inesperadas y graciosas se debe a su capacidad de escrutar en las profundidades de la memoria, y de hacer asociaciones fortuitas tan ingeniosas que ni la más rápida de las computadoras iguala.

¿QUÉ ES INVENTAR?

Esta función del cerebro humano no puede ser copiada, porque hasta ahora nadie ha logrado comprender perfectamente cómo opera. El curioso y siempre desconcertante proceso que elude a todo intento de comprensión y desafía el análisis —el así llamado “ingenio” o “chispa”— es apenas parte de otro proceso más amplio, que viene fascinando a los seres humanos desde que el hombre empezó a dar nombres a los objetos: la *creación imaginativa*.

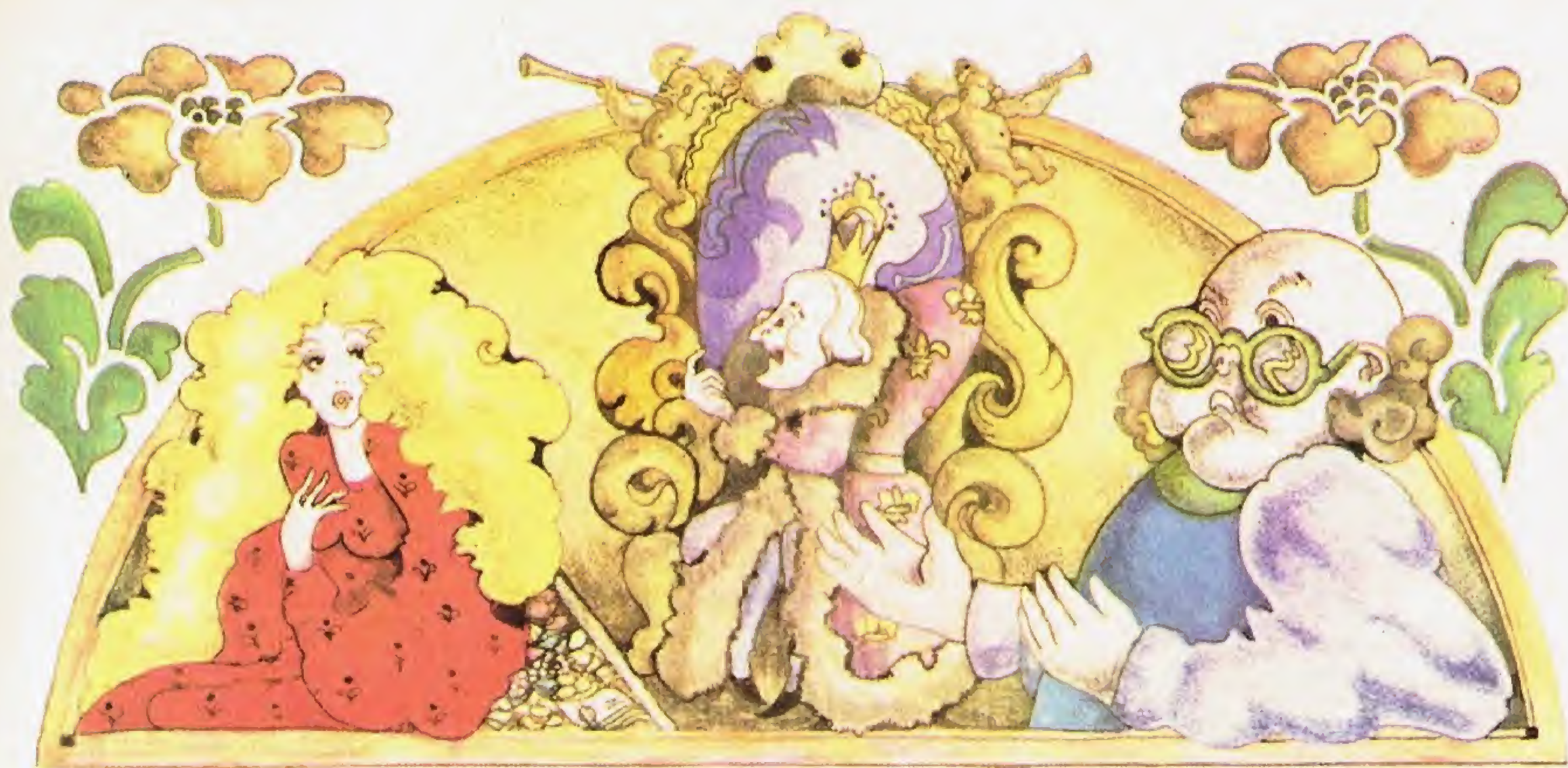
El arquetipo de la creatividad humana aparece en general en las grandes obras de arte concebidas dentro de alguna gran tradición: las sinfonías de Beethoven, las óperas de Mo-

1. Este “Caracol I”, obtenido alimentando continuamente a una computadora con un programa matemático variado, no hubiera podido ser dibujado sin la ayuda de la imaginación humana, extremadamente sutil y creativa. El pintor suizo Paul Klee, uno de los mayores innovadores del arte de nuestro siglo, dijo en cierta ocasión “que el arte no reproduce lo visible, sino que es la parte visible de esta reproducción”. En sus cuadros, como este “Jardín durante la Noche” (2), Klee distorsiona las formas naturales tratando de expresar plenamente su imaginación y su fantasía: el arte, de este modo, trata de mostrar en sus creaciones el mundo interior del artista que las concibe y plasma.

zart, la poesía inglesa, la novela rusa, el drama griego e isabelino, la pintura italiana renacentista.

No obstante la admiración que experimenta el hombre medio frente a dichas grandes realizaciones de la imaginación, se observa muchas veces en la actitud de los individuos un dejo de duda o de sospecha. Platón, por ejemplo, creía que los poetas resultaban un estorbo en el Estado ideal. Temía que el poder de despertar emociones que tiene la poesía, pudiera resultar perturbador en una sociedad ideal. En ciertas épocas, los frutos de la imaginación eran considerados tan poderosos y estimulantes que a las jovencitas se les prohibía leer novelas “de amor”. Análogamente, los excesos 2





Había una vez un campesino que tenía una hermosa hija llamada Eloísa. Un día llegaron los tiempos difíciles: la sequía y las plagas llevaron al campesino a la ruina, y se quedó sin dinero para pagar el tributo anual a su rey. Cuando llegó el día de pagar el impuesto, el campesino partió hacia el palacio real acompañado por Eloísa, muy amargado al pensar que habría de perder sus tierras. El rey, que desde hacía mucho tiempo atrás soñaba con desposar a la doncella, vio en la desgracia del campesino la oportunidad de lograr sus deseos: pediría a Eloísa en casamiento. “Mi querido súbdito, os daré una oportunidad —exclamó con gran alegría el rey—. Sacaré de mi bolsa un rubí y



una esmeralda. Eloísa tendrá que decir entonces en cuál de mis manos se encuentra la esmeralda. Si acierta, os quedaréis con vuestra hacienda, pero si se equivoca, Eloísa se convertirá en mi esposa.” Aunque a disgusto, el campesino aceptó la proposición. Eloísa, horrorizada, percibió que el rey estaba preparando una trampa: en lugar de un rubí y una esmeralda, sacó dos rubíes. Cuando presentó sus manos cerradas, ella aceptó sin titubear una de las piedras, pero la dejó caer para que el rubí se mezclara con el montón de joyas. Disculpándose por la torpeza, la doncella sugirió que, observando la piedra de la otra mano, se podría deducir cuál era la que había caído junto con las otras. De esta manera, la deuda del campesino quedó saldada.

Eloísa demostró poseer el así llamado “pensamiento divergente”: en vez de buscar la solución obvia, contorneó el problema. Este tipo de raciocinio es el responsable de las mayores conquistas dentro del ámbito del pensamiento científico. Probablemente, este recurso es más creativo y más original que el proceso lógico “vertical”.

emocionales relatados en las novelas del período gótico inglés se consideraban perjudiciales para la mente de los lectores jóvenes, y hasta quizá peligrosos para su salud física.

IMAGINACIÓN & RELIGIÓN

Muchas religiones llevaron el asunto aún más lejos, asociando el uso de la capacidad para imaginar con el pecado, y prohibiendo la adoración de cualquier tipo de imagen. Las leyes judaicas, introducidas en la religión cristiana a través de los Diez Mandamientos, prohíben terminantemente la creación visual: "No harás para ti imagen de escultura con alguna semejanza a lo que hay en lo alto de los cielos".

Es muy posible que el origen de esta prohibición haya sido la idea de que la creatividad era prerrogativa divina: cualquier tentativa humana en ese sentido revelaría una peligrosa arrogancia del espíritu.

Esta timidez afectaba tanto a los individuos religiosos como a los que no lo eran. En la leyenda del doctor Fausto, cuya ambición lo llevó a comparecer ante el demonio, está implícita una cierta ansiedad frente al peligro que encierran los excesos de imaginación y de creatividad.

IMAGINACIÓN & FILOSOFÍA

Tal vez Platón haya sido el primer hombre en expresar teorías sobre la naturaleza de la creatividad.

Dicho filósofo consideraba a la creatividad de valor secundario frente a la lógica y a la razón, catalogándola como una mera capacidad para imitar a la naturaleza.

Aristóteles sostenía que, si la imaginación era una simple imitación de la naturaleza, se trataba entonces de un simulacro del verdadero acto de creación que encontramos en la propia naturaleza. Fue Aristóteles el primero en sugerir —con sus palabras acerca de la "purificación de las emociones a través de la piedad y del terror" en el arte— la posibilidad de encontrar en la creatividad algún principio terapéutico de validez general.

Para Samuel Taylor Coleridge, uno de los comentaristas con mayor capacidad imaginativa, la imaginación creadora es más un producto de nuestra naturaleza que el resultado de una elaboración. En un pasaje de su *Biografía Literaria*, Coleridge describe a la imaginación como un ente que posee un orden intrínseco propio, re-



1. Portmeirion, que se encuentra en el norte de Gales, es el fruto de un sueño arquitectónico de Clough Williams-Ellis. Se trata de una verdadera protesta contra la monotonía y fealdad del paisaje industrial circundante. 2. Para construir este robot, Bruce Lacey tuvo que usar mucha imaginación, capacidad que la máquina inventada no posee. 3. Antonio Gaudí trató de dar con su estilo arquitectónico un sentido de movimiento similar al de las formas vivientes. La Casa Milá, un edificio de departamentos de lujo erigido en Barcelona, es un ejemplo típico de dicho poder creativo. 4. Para las personas poco sensibles, este "Estudio para un Homenaje a un Cuadro" puede parecer una obra sin sentido; pero para su autor, Josef Alber, es la expresión de una imaginación y de una inventiva sutiles.

chazando la idea de que se trata de un orden racional impuesto.

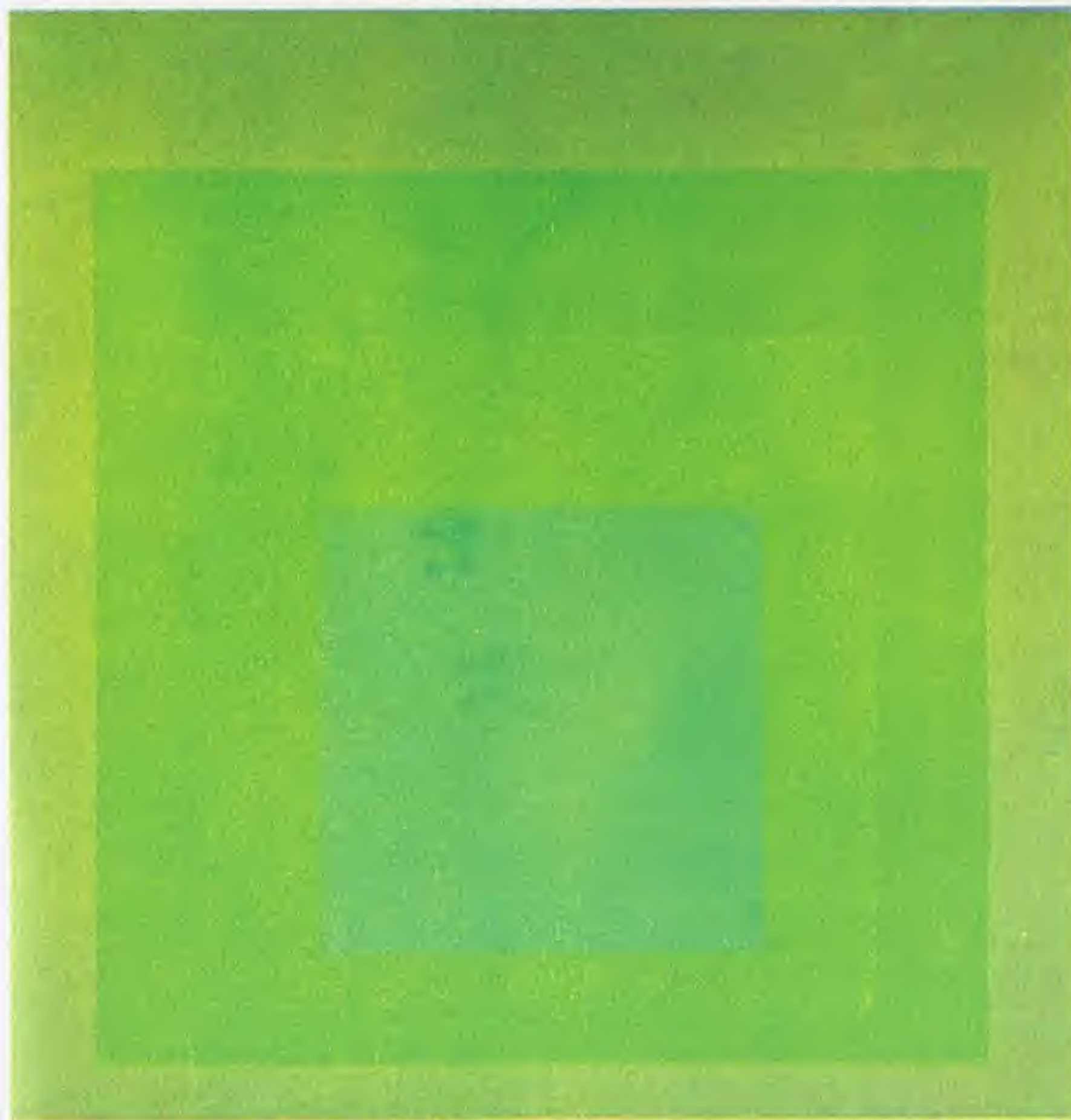
IMAGINACIÓN & PSICOLOGÍA

La sugerencia de Aristóteles respecto de la función terapéutica general del arte fue desarrollada también por Freud, aunque este último estaba más interesado en el origen psicológico del proceso creativo que en el producto de la creación. En su estudio sobre Leonardo da Vinci describió con lujo de detalles la estructura interna de la vida del gran genio. Demostró de esta manera que ciertos acontecimientos-





3



4

tos accidentales formaron un patrón casual o un complejo, que terminaron por orientar toda la energía mental —o libido— hacia la creación artística.

Freud explicaba en general toda la energía productiva del artista a través de un mecanismo de compensación. Argumentaba que ciertos fracasos en la vida del artista producían fantasías compensatorias, de las que luego extraía ideas para sus obras.

Freud sostenía también que la inventiva en los sueños tiene por objeto enmascarar el contenido salvaje y oculto de nuestros temores y deseos, dándoles al mismo tiempo la oportunidad de expresarse de alguna manera. A través de este mecanismo, actuarían como una especie de protección de nuestra salud mental. Es probable que el mismo proceso tenga lugar cuando “soñamos despiertos” en nuestras fantasías. Y —¿por qué no?— son también nuestros sueños en vigilia los que determinarían la creación artística.

Tal vez sea posible encontrar indicios que revelen una conexión entre el arte y los sueños en un poema de Coleridge. Durante un sueño que tuvo bajo los efectos de un narcótico (opio), el poeta experimentó lo que después habría de llamar “una visión en un sueño”, o *Kubla Khan*, del cual apenas si logró recordar un fragmento, que transcribió al recuperarse del trance.

IMAGINACIÓN & IMAGINACIÓN

Es interesante observar que en algunas de las más importantes obras literarias del siglo xx —*La búsqueda del tiempo perdido*, de Proust; *El retrato del artista joven*, de Joyce; *Doctor Fausto*, de Thomas Mann; *Doctor Zhivago*, de Pasternak—, sus autores demostraron una obsesión casi enfermiza por su propio proceso creador. Si se acepta la tesis que sostiene que el sentido de la vida coincide con el sentido del arte, se justifica entonces el interés que ellos demostraron por su propia obra.

Si se admite que Aristóteles estaba en lo cierto cuando decía que la creación imaginativa es una imitación de la propia creación natural, entonces la comprensión de la imaginación creadora está tan lejos de ser alcanzada como la comprensión de la vida misma. La inspiración siempre estuvo íntimamente asociada al proceso de creación. Las visiones imaginativas pueden así ser explicadas en términos de “inspiración divina”, cuando el artista no es visto como un creador, sino como un vidente o un profeta. ●

Censura: ¿sí o no?

No está bien delineada la frontera que separa lo impublicable de lo permisible dentro del ámbito de las expresiones culturales. En cada caso, los criterios adoptados dependen de los puntos de vista de los censores

Platón creía haber encontrado la solución perfecta. Su sociedad ideal habría de ser gobernada por probos guardianes, encargados de velar por la moral, el bienestar y la educación de los ciudadanos. La censura ejercida por los gobernantes sería justa, objetiva y bien dosificada.

Hoy resulta difícil saber qué pensaban los contemporáneos de Platón acerca de esta utopía. ¿Estarían dispuestos a dejarse controlar, aun cuando los encargados de hacerlo fueran individuos tan competentes como lo suponía el filósofo? Desde el punto de vista más aceptado en nuestro siglo, en todo caso, Platón dejó de responder a dos preguntas importantes. Primera: ¿es realmente indispensable la censura? Segunda: ¿quién censuraría a los censores?

Es muy comprensible que el debate en torno de estos problemas se haya agudizado en las últimas décadas. El desarrollo alcanzado por los equipos impresores y el advenimiento del cine, de la radio y de la televisión transformaron radicalmente el proceso de comunicación entre los hombres. La noticia, la obra de arte, el descubrimiento científico, el mensaje ideológico y muchas otras informaciones se propagan a diario a velocidades vertiginosas, alcanzando a centenares de miles de personas. Esta divulgación masiva de la cultura se inclina actualmente hacia el "hombre medio"; es decir, hacia las mayorías, que son las que garantizan grandes éxitos de ventas, altos índices de audiencia y récords de boleterías. ¿Cómo se reflejan estos hechos en el contenido de la producción cultural?

NIVELACIÓN POR ABAJO

Antes que nada, era inevitable que los patrones según los cuales se acostumbraba evaluar la calidad de las diferentes manifestaciones culturales experimentasen alteraciones. Algunos críticos se refieren a este proceso llamándolo "nivelación por abajo", lamentando al mismo tiempo las progresivas concesiones hechas a la "vulgaridad" de las mayorías. Éste sería el punto de partida de algunos argumentos hechos en favor de la censura. En



1. Cuando Oliver Cromwell se convirtió en Lord Protector de Inglaterra, después de la ejecución de Carlos I, los puritanos (miembros del partido protestante) prohibieron el uso de ropas de colores vivos, las representaciones teatrales y muchas otras formas de diversión, por considerarlas inmorales. Tanto en inglés como en otros idiomas, la palabra "puritanismo" se convirtió desde entonces en sinónimo de severidad en las costumbres y de intolerancia. 2. La hipocresía de la censura victoriana fue identificada por el pueblo inglés con la imagen grotesca de la señora Grundy, personaje engreído e intolerante de una obra teatral que alcanzó extraordinario éxito en dicha época.

busca del éxito comercial, muchos autores y empresas no vacilarían en recurrir al sensacionalismo, a la distorsión de la realidad y a la pornografía. Ante esta situación, los defensores de la libertad de expresión ilimitada se ven ante un callejón sin salida. La abolición de la censura, al dar libre curso a la explotación del sensacionalismo y de la inmoralidad, ayudaría a corroer definitivamente los valores en nombre de los cuales se defiende a la libertad de expresión.

Aun cuando no se manifieste explícitamente, en este tipo de argumentos está presente la idea de que el gran público no está "preparado" para distinguir entre realismo y sensacionalismo, o entre lenguaje crudo y pornografía.

La imagen de la censura como protectora de un público "poco preparado" gana fuerza cuando este público desempeña un papel pasivo, como ocurre en el caso de la radio y, principalmente, de la televisión. Para comprar un libro, asistir a una representación teatral, o ver una película, el consumidor necesita llevar a cabo una opción y hacer un cierto esfuerzo. La televisión, en cambio, suele estar encendida en las casas independientemente del programa que se está transmitiendo. Según los resultados de una encuesta realizada en los Estados Unidos por encargo del gobierno federal, "la violencia que se muestra en la televisión incentiva las formas violentas de comportamiento y promueve valores morales y sociales violentos en la vida diaria". En los Estados Unidos hay muchas controversias acerca de la necesidad de imponer algún tipo de control sobre la televisión, pero esta encuesta fue el primer estudio oficial inclinado a defender la censura.

¿Y LOS CRITERIOS?

La discusión de este tema no se agota con determinar si la censura es o no necesaria. Admitiendo que lo sea, queda por saber si y cómo es posible garantizar que sus poderes van a ser ejercidos en beneficio de los "intereses generales" de la sociedad. El problema es muy complicado. Los conceptos de



Los escaparates en los que se exhiben libros pornográficos despiertan la curiosidad de turistas provenientes de países menos permisivos, que visitan las grandes capitales europeas. Las mercaderías son caras y rara vez corresponden a las expectativas de los ansiosos compradores.

"inmoralidad" e "indecencia", por ejemplo, varían ampliamente de época en época, y de lugar en lugar. En un mundo que se encuentra en rápida transformación, el mejor intencionado de los censores corre el riesgo de confundir críticas o innovaciones constructivas con amenazas a las buenas costumbres y a la seguridad imperantes.

Los ejemplos que ilustran cómo el uso se transforma en abuso se encuentran en la historia de cualquier país, incluso en la de los que se atribuyen el título de "inventores" de la democracia moderna. En la década del treinta, la Comisión Central de Censura inglesa prohibía los filmes que "mostraban a oficiales y ciudadanos británicos bajo un aspecto condenable por su conducta en la India". Los peligros que encierra la censura política se pusieron claramente de manifiesto cuando la misma Comisión censuró los filmes antinazis, poco antes de desarrollarse la tremenda Segunda Guerra Mundial.

¿Cómo se puede garantizar que la actuación de un órgano oficial de censura ha de ser "justa, objetiva y bien dosificada"? Una posible solución sería someterla a normas rígidas basadas en el consenso de la comunidad, o de sus representantes frente al Parlamento. Sin embargo, resulta difícil admitir que problemas tan sutiles como la evaluación de la moralidad o de la calidad de una obra de arte puedan ser resueltos mediante reglamentos inflexibles. Escrita por un determinado autor, una frase chocante puede tener una función expresiva que la vuelva justificable y aceptable. En el texto de otro escritor, la misma frase puede ser simplemente "sucio". Lo más importante del caso es que dicho tipo de evaluación encierra una fuerte dosis de subjetividad. No hay artista consagrado que no pueda ser considerado "indecente", "cínico" o "insidioso" por un cierto número de críticos, y no hay "autor maldito" que no tenga admiradores sinceros.

Tomando en cuenta todo esto, no extraña que las relaciones entre censores y censurados estén plagadas de acusaciones recíprocas y cargadas de resentimientos y de malos entendidos. Entre la censura protectora y el público protegido se producen también confusiones notables. El intento de prohibir la publicación del libro *El Amante de Lady Chatterley*, del escritor inglés D. H. Lawrence, ayudó a los editores a vender cerca de dos millones de ejemplares de la obra, que en reali-

dad nada tiene de particularmente escabrosa. El largo y accidentado juicio de *Última Salida para Brooklyn*, de Hubert Selpy Jr., tuvo consecuencias semejantes, para gran regocijo de su autor y de los editores ingleses. Libros, filmes y obras teatrales muy mediocres se han beneficiado comercialmente con la imagen de "fruto prohibido" creada en torno de ellos por una censura que se considera muy estricta.

PROS Y CONTRAS

Uno de los argumentos usados en favor de la libertad de divulgación de la pornografía es precisamente la posibilidad de reducir con ello su aura de misterio, que la vuelve tan atrayente. Tal parece haber sido el resultado obtenido en Dinamarca desde el momento en que se levantaron las sanciones legales contra la literatura pornográfica, en 1967. Después de experimentar un aumento inicial, la venta de libros pornográficos disminuyó sensiblemente. En el mismo período, la

tasa de crímenes sexuales registrada en dicho país se redujo en un 25 %. Hubo quienes alegaron que el de Dinamarca es un caso excepcional: se trata de una nación pequeña, con una población culturalmente muy desarrollada. De cualquier manera, es lícito preguntarse si las condiciones sociales y culturales de otros países son tan diferentes como para invertir las consecuencias de la abolición de la censura.

Cualquier respuesta que se pretenda dar a este interrogante sólo puede partir de la base de experiencias semejantes. Por otra parte, una sociedad que delega en algunos de sus miembros —Estado, partido o movimiento político— el derecho de decidir qué es lo que puede ser dicho, escrito o mostrado, también se expone a muchos peligros. Se encuentra sujeta al riesgo de perder el control sobre sus "protectores" y a tener que aceptar una protección que, desde luego, no era exactamente tal como se esperaba. ●





2



1. "Buitres" fue la primera obra teatral que presentó actores desnudos, luego de abolirse la censura que había en Inglaterra sobre los espectáculos teatrales. La obra fue montada en un teatro perteneciente a la Iglesia de Inglaterra, organismo que protestó vehementemente.

2. En general, los "slogans" escritos en las paredes son borrados poco después de aparecer. En Estocolmo se creó un muro "sin censura", sobre el cual la gente puede escribir cuanto se le ocurre. Palabras de inspiración anarquista, fascista, comunista, o simples discursos pornográficos conviven en armonía en este curioso monumento a la libertad de expresión. En otros países, esta "libertad" queda reservada a las puertas y a las paredes de los baños públicos.

3. El filme "Ángeles Salvajes" fue prohibido en Inglaterra por "mostrar actitudes anarquistas y nihilistas en una forma que podría perjudicar a jóvenes particularmente impresionables".

3



Alentar al paciente para que se exprese libremente de la forma que le parezca más adecuada, es un paso importante en el tratamiento de los drogadictos. En un centro para el tratamiento de drogadictos existente en Londres, los pacientes reciben materiales para dibujar y para pintar. Los temas elegidos casi siempre reflejan los problemas que encierran sus mentes, como puede verse en este dibujo, titulado por su autor "El próximo pinchazo".

Las drogas curan... ¡y destruyen!

Las drogas están enviciando a un número cada vez mayor de personas.
¿Qué medidas habrá que tomar para combatir este problema que aflige al mundo entero?

La mayoría de los viciosos, cuando tienen drogas y cuando su suministro futuro parece estar asegurado, son personas razonablemente felices, por lo menos en apariencia. ¿Por qué, entonces, se establece una diferencia tan marcada entre el placer que el fumador obtiene de su cigarrillo y el que el vicioso experimenta consumiendo su droga predilecta? Fumar es un vicio, y todos los fumadores que alguna vez se han visto privados del tabaco están de acuerdo con ello; sin embargo, no hay ninguna ley que prohíba este hábito. En cambio, en la mayor parte de los países del mundo, tomar drogas, si no es por prescripción médica, es considerado un delito, y el tráfico de las mismas es pasible de severas penas. La respuesta reside en el mayor grado de dependencia que producen las drogas, en la mayor velocidad con que provocan daños físicos y mentales, y en su mayor efecto sobre la vida de personas allegadas al vicioso, a través de la destrucción de la familia y de la sociedad en general.

Hace ya muchos años que en algunos países se trata a los toxicómanos como enfermos, y no como si fuesen criminales; pero llegar a un equilibrio entre las consideraciones médicas y las legales ha presentado grandes dificultades. El opio y sus derivados son conocidos desde hace siglos, pero sólo comenzaron a mencionarse como problema social en el siglo XVII (y, aún entonces, sólo en la China). Fue alrededor de 1870 cuando el opio entró en contacto con el comportamiento criminal en los Estados Unidos. La heroína entró en escena en 1898, cuando se pensó, erróneamente, que podría curar a los individuos enviciados con morfina. Para 1909, el problema de los drogadictos había cobrado una magnitud tal, que se hizo necesario celebrar una conferencia en Shangai, que luego fue seguida por una convención internacional en La Haya en 1912.

LO IMPORTANTE ES PREVENIR

Existe aún una considerable confusión en la terminología utilizada para describir las diferentes formas de de-

pendencia en relación con las drogas. Algunas autoridades sugieren que el término "vicio" debe ser reservado para las adicciones a la morfina y a la heroína, y "hábito" para la dependencia en relación con el alcohol, los barbitúricos y las anfetaminas. La literatura médica tiende a favorecer el empleo de la palabra "dependencia" como denominación genérica.

Según parece, en todas las épocas hubo individuos enviciados por el alcohol o por cualquier otra droga. Algunos de estos individuos son capaces de mantener su posición social, pero, desafortunadamente, la gran mayoría de ellos pierden el autocontrol, sus empleos y se ven obligados a depender de sus familias, de sus amigos o hasta del Gobierno, para poder subsistir.

No todos los viciosos tienen una personalidad básicamente perturbada. Hay muchas personas a las que se les inculcó el vicio sin que tuviesen culpa alguna (a veces se recibe la primera dosis de la droga en el curso de un tratamiento cualquiera, y así se crea la dependencia). Esta condición es conocida clínicamente como "vicio terapéutico"; pero no es este tipo de adicción el principal responsable del problema actual, ni el que ha hecho necesario adoptar medidas sociales para el tratamiento de los drogadictos.

Los peligros que encierran las drogas como las anfetaminas y los barbitúricos no son tan aparentes de inmediato, pero el hábito también es contagioso y el problema de enfrentarlo requiere aún mayor atención, desde el momento en que se sabe que la respuesta para este mal es la prevención y no el castigo. En cuanto al número de personas afectadas, los barbitúricos constituyen hoy un problema mucho más grave que el creado por las drogas "heroicas": miles de personas los reciben a diario bajo la forma de píldoras para dormir.

¿QUÉ DICEN LAS LEYES?

La mayoría de los gobiernos consideran ilegal la tenencia, manufactura o cultivo, sin autorización especial, de drogas como la morfina, el opio, la

heroína, la cocaína y la marihuana. En algunos países, los individuos drogadictos son fichados por la policía. Los médicos todavía pueden recetar morfina y cocaína para aliviar dolores o con otros propósitos médicos. Sin embargo, solamente los doctores de los centros especializados en la lucha contra el vicio pueden recetar drogas a un drogadicto. El uso de anfetaminas y de LSD también suele estar controlado por ley.

La distribución de barbitúricos igualmente es controlada cada vez con mayor rigor. Hace algún tiempo que "píldoras" conteniendo anfetaminas y barbitúricos se habían convertido en la receta favorita para el tratamiento de varios tipos de depresiones mentales. La combinación del estimulante con el sedante tenía muchas propiedades que resultaban atractivas, y los jóvenes que la experimentaban (en muchos casos sustrayendo las drogas de las que sus padres tomaban por prescripción médica), rápidamente difundían su efecto euforizante. Ante la imposibilidad de conseguir un suministro continuo sin receta médica, no tardó mucho tiempo antes de que se empezaran a robar cantidades enormes de estos productos en los laboratorios, depósitos y farmacias. Paralelamente, se estimuló su contrabando.

NO TODO ES EUFORIA

Si bien los efectos de las "píldoras" en un principio parecen atractivos (en realidad no causan mayores daños cuando se toman con moderación), pueden convertirse en peligrosas porque inducen la formación de un hábito. La primera señal importante de peligro es el desarrollo de una tolerancia, que obliga a aumentar las dosis para obtener los efectos deseados. La tolerancia puede ser tan marcada, que a veces se vuelve necesario tomar hasta cien o más píldoras, en vez de una o dos. Con el aumento de la dosis, empiezan a manifestarse otros efectos: el afectado puede volverse agresivo y peligroso, e inclusive sufrir un desequilibrio mental.

Por muy serios que sean los efectos



del mal uso dado a los estimulantes, como las anfetaminas, éstos no suelen crear el estado de *dependencia física* tan marcado como ocurre con las drogas "heroicas", como la heroína. Esta, no sólo crea un ansia tan acusada por sus efectos que el adicto puede llegar a cualquier extremo con el fin de obtener más, sino que aparecen *síntomas de retraimiento* que sólo pueden ser aliviados con la droga. Un vicioso que se ve privado de su hábito no sólo es digno de lástima, sino que puede llegar a un estado cercano a la muerte. Sin embargo, no sólo las drogas "heroicas" son difíciles de retirar. Una persona acostumbrada a tomar grandes cantidades de barbitúricos también puede hallarse en peligro si se le retira súbitamente la droga. Hay quienes sostienen que los barbitúricos son más letales y difíciles de retirar que la heroína. Cuando las anfetaminas o barbitúricos son inyectados en un intento por lograr mayor efectividad, el peligro es aún mayor.

La marihuana —que recibe más de trescientos nombres populares, entre

Los centros ingleses para el tratamiento de drogadictos cuentan con habitaciones especiales para que sus pacientes puedan, por lo menos, administrarse las drogas en condiciones higiénicas. Allí el

los cuales el más difundido es "yerba"— suele ser considerada como algo muy diferente de las otras drogas ya mencionadas. Los fumadores de marihuana sostienen que su hábito nada tiene de perjudicial, y que las restricciones legales impuestas sobre su uso no están justificadas. Sin embargo, hay indicios que revelan que las ansias de marihuana ejercen un efecto destructivo tanto en el individuo en sí como en su posición social. Se ha dicho muchas veces que, tal como ocurre con las otras drogas, los individuos propensos a utilizarla son los que se sienten infelices, los que se hallan al borde de experimentar una crisis nerviosa, o los que tratan de escapar de la realidad. Los efectos a corto plazo incluyen una sensación de bienestar, que mientras dura provoca una distorsión de las nociones de espacio y de tiempo, una pérdida de la capacidad de raciocinio, la aparición de sentimientos emocionales exagerados y una excitación que conduce a una especie de éxtasis. Todas estas manifestaciones son seguidas por un estado de trance y por

enfermo encuentra todo el material necesario para recibir el tan ansiado "pinchazo". Al mismo tiempo, se les alienta para que vayan sustituyendo paulatinamente las drogas "heroicas" por otras más suaves.

un sueño profundo. Según los expertos, es muy difícil abandonar este vicio, y el fumador crónico pierde a veces la capacidad de trabajar normalmente. Los fumadores de "yerba" son propensos a contraer bronquitis y otras complicaciones pulmonares, así como también a experimentar colapsos cardíacos. Un especialista en el tema sostiene que se observa entre ellos una tendencia a morir antes de llegar a los cincuenta años. Por otra parte, las investigaciones han demostrado que la mayoría de los adictos a la heroína han empezado fumando marihuana, aunque la "escalada" de la marihuana a la heroína o a otras drogas heroicas no es inevitable.

EL TRATAMIENTO ES FÁCIL

Algunas autoridades estadounidenses opinan que, para que tenga éxito, el tratamiento del drogadicto debe llevarse a cabo en un hospital. Según los datos estadísticos, el índice de recuperación es del orden del 10 % en los pacientes tratados durante períodos cor-

ves. Muchos se resisten a aceptar estas medidas terapéuticas, de la misma manera en que se rebelan contra cualquier tipo de autoridad. Tratar a los drogadictos crónicos requiere mucha paciencia.





tos, y del 40 % en los sometidos a tratamientos largos (unos nueve meses). Otros expertos sostienen que sólo los que quieren liberarse de las drogas tienen éxito en la recuperación, pero existen casos comprobados de tratamientos exitosos realizados en pacientes a los que se los obligó a internarse en un hospital. La mayoría de los médicos opinan que es relativamente fácil liberar a un paciente de su vicio con un mínimo de incomodidades, siempre que lo internen en un hospital; pero son muchos los que sostienen que más del 90 % de dichos pacientes vuelven a consumir drogas, casi siempre unas pocas horas después de abandonar el hospital.

En Inglaterra, los viciosos son llevados ante un tribunal y se les somete luego a exámenes sociales y psiquiátricos. Una condena a reclusión puede brindarles la oportunidad de abandonar el vicio, ya que algunas cárceles cuentan con hospitales especializados en este tipo de tratamiento.

Si la tendencia a consumir drogas es atacada en un período inicial, y si el

En Inglaterra, muchas de las personas que trabajan en los centros de recuperación de drogadictos son los mismos ex adictos. También se cuenta con voluntarios, amigos y familiares de los pacientes.

paciente recibe amistad y comprensión es posible prevenir problemas futuros. Si las drogas no pueden ser abandonadas, entonces el primer paso es obtenerlas legalmente. Varios países cuentan con algunos centros especiales para tal fin, en los que se brinda asistencia médica completa y atención psiquiátrica a los drogadictos que lo solicitan.

Uno de los métodos más usados para tratar a los pacientes adictos a la heroína es reemplazar dicha droga por metadona. Al principio, la metadona es inyectada en la misma forma que la heroína, hasta sustituir por completo a esta última; luego la metadona empieza a ser ingerida bajo la forma de comprimidos, y poco a poco se van reduciendo las dosis. Como la metadona también crea dependencia, ningún paciente que la tome puede ser considerado como "curado". Se necesita una considerable dosis de paciencia para administrar este tipo de tratamiento, porque el individuo enviciado por las drogas frecuentemente se siente muy infeliz y su humor varía muchísimo de acuerdo con el tiempo transcurrido a partir de su último "pinchazo".

Resulta inestimable la ayuda que estas personas brindan al participar en discusiones acerca de problemas comunes o individuales. Los mencionados centros cuentan también con psiquiatras, que

Algunos viciosos no son capaces de someterse a un control médico legal, pero pueden encontrar ayuda en amigos y familiares. Su problema personal es tan grande, que a veces les resulta difícil dar el primer paso en el camino hacia la recuperación. En estos casos, un gesto de amistad y de comprensión puede darles la fuerza que no disponen por sí solos. El problema debe ser encarado con simpatía y comprensión: toda forma de repulsión es injustificable cuando alguien depende de nosotros para curarse.

Desgraciadamente el problema creado por las drogas no suele ser tenido en cuenta como merece, debido a que el tema es poco conocido por los legos. La gente trata siempre de alejarse de aquello que ignora, en vez de tratar de saber más acerca de ello y de intentar descubrir una solución adecuada. El abuso de las drogas es un resultado prácticamente inevitable del progreso. Se trata de uno de los tantos tributos que debemos pagar por la obtención de nuevos medicamentos eficaces para el tratamiento de gran número de enfermedades, sobre todo mentales. ●

están siempre dispuestos a escuchar con interés a los internados para aconsejarlos después. Los asistentes sociales ayudan a los ya recuperados a encontrar empleos adecuados para que se rehabiliten.



Las glándulas mamarias

A pesar de que el cine y la publicidad las han transformado en un factor de atracción erótico-comercial, siguen desempeñando su papel original, como pueden corroborarlo los bebés

En la sexta semana de gestación empieza a aparecer en la región pectoral del feto una faja más oscura. Dos puntos de dicha faja se van haciendo gradualmente más gruesos, y terminan convirtiéndose en masas globulares. De cada una de ellas se proyectan filamentos, en número de quince a veinte, como si fueran raíces que penetran en la piel. Las manchas expuestas se hunden un poco, pero antes del nacimiento empiezan a elevarse. Independientemente de su sexo, el niño nace con dichas proyecciones ya visibles: son los pezones, que están recubiertos de piel más oscura.

No siempre la formación de los pezones tiene lugar en los dos puntos normales. Algunos niños nacen con varios pezones dispuestos a lo largo de la faja embrionaria primitiva, como ocurre con las mamas de otros mamíferos. Estos pezones supernumerarios se disponen en una doble fila, que puede extenderse hasta la unión de la espalda con el tronco. Otra irregularidad más frecuente es una cierta diferencia de desarrollo, que se hace mucho más notable cuando la mujer alcanza la edad adulta. En realidad, son muy pocas las mujeres que tienen las dos mamas exactamente del mismo tamaño: en la mayoría de los casos, la izquierda suele ser algo más grande que la derecha.

FUENTES DE LECHE

Las mamas son formaciones especiales de la piel, que alojan en su interior a las glándulas mamarias. Junto con los pelos, estos órganos secretores de leche constituyen una característica distintiva fundamental de los mamíferos. Tanto en el macho como en la hembra, las glándulas mamarias se hallan siempre presentes, aun cuando no lleguen a desarrollarse, debido a razones de equilibrio hormonal.

En la mujer adulta, las mamas ocupan una ancha base circular, que va de la segunda a la sexta costilla, y del borde del esternón a la región axilar. En el lenguaje popular y literario, las mamas son llamadas, preferentemente, senos. Se trata de un eufemismo que probablemente deriva de seno, en el

sentido de vano existente entre las mamas (en la terminología rigurosa de los anatomistas, la palabra seno designa siempre una cavidad).

La forma y el volumen de las mamas varían en función de varios factores raciales, y del conjunto de las actividades hormonales.

En las razas mongólicas, las mamas suelen ser achatadas y poco voluminosas. En ciertas tribus africanas, en cambio, hay mujeres que tienen mamas tan alargadas que el bebé, que es cargado sobre la espalda, puede mamar por encima del hombro de la madre.

En el vértice de la mama está el *pezón*, formación casi cilíndrica, dotada de un profundo tejido muscular. Este músculo involuntario es el que, en respuesta a estímulos o sensaciones de frío, provoca la erección del pezón.

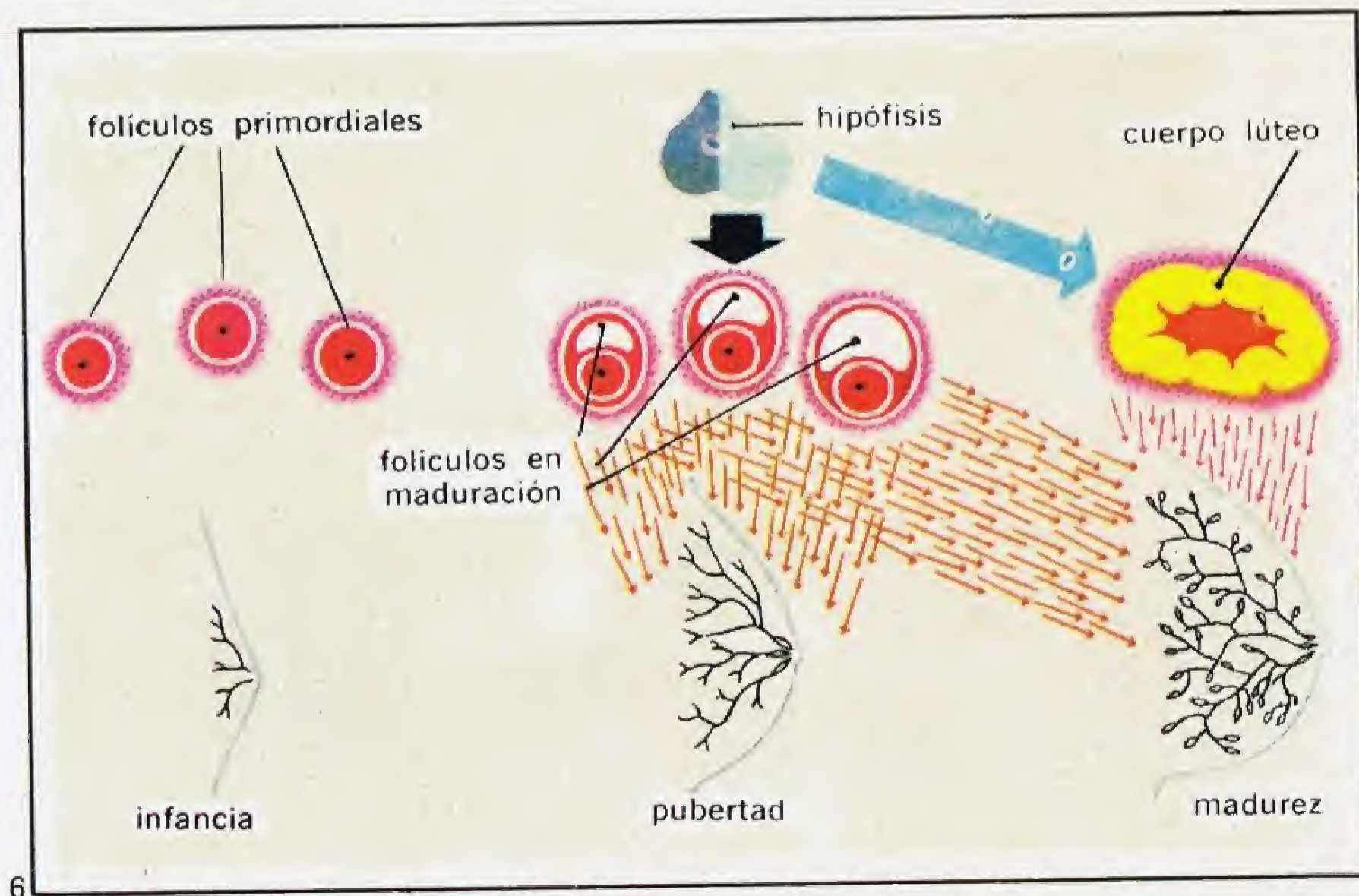
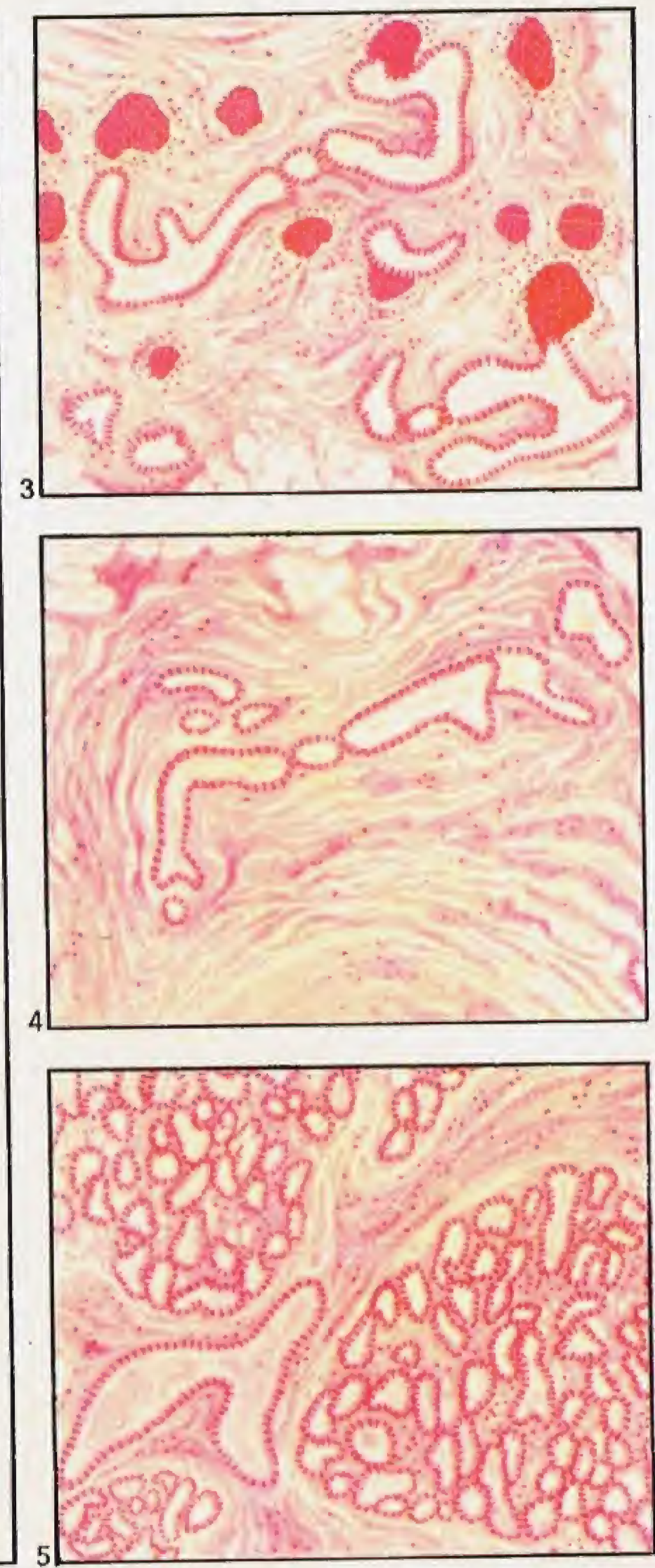
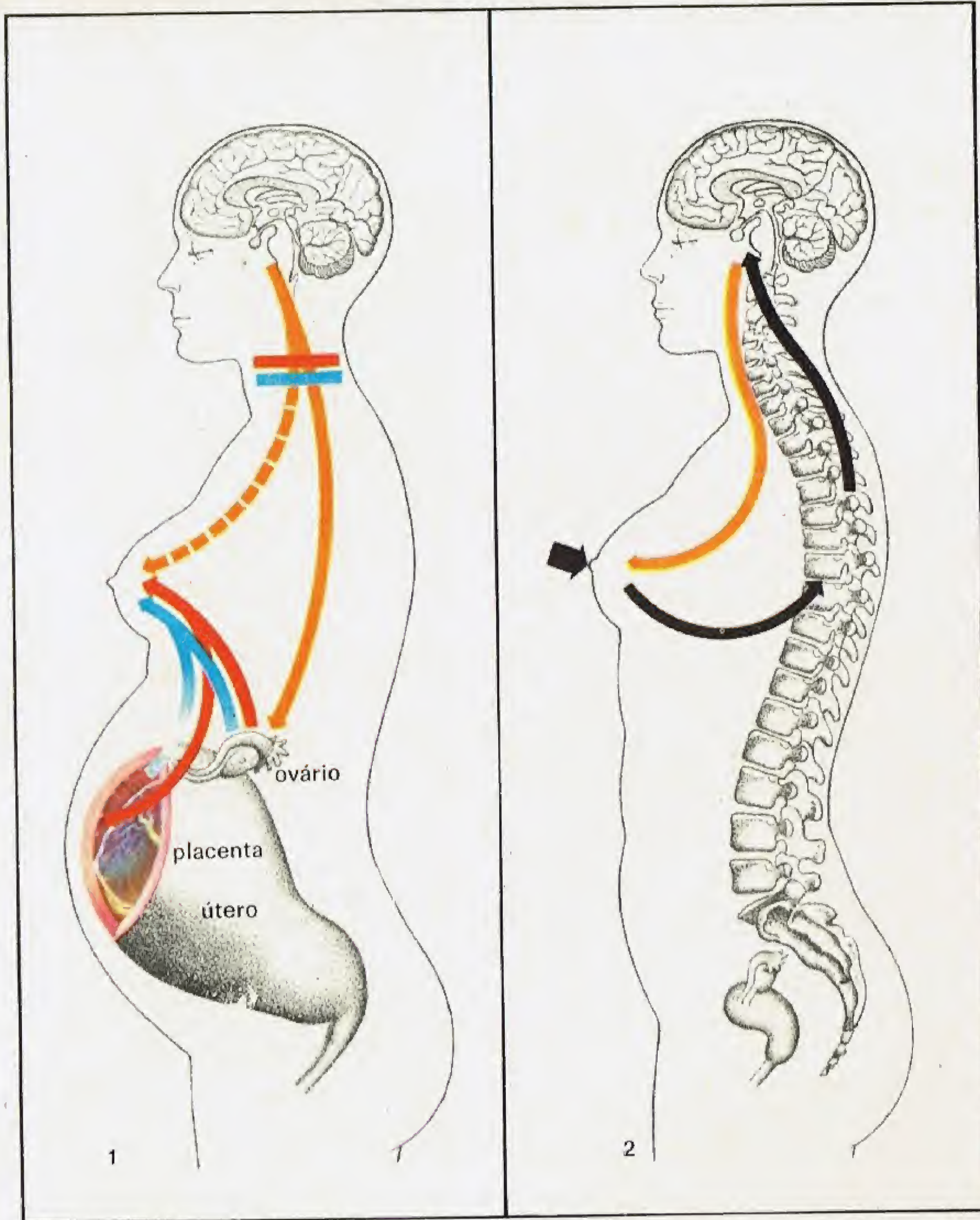
En torno del pezón hay una zona con pigmentación más oscura que el resto del cuerpo, llamada *aréola* (se trata de un disco de 15 a 25 milímetros de diámetro, aunque a veces puede tener más). En cada aréola pueden observarse de diez a quince *tubérculos*, que no son otra cosa que glándulas sebáceas modificadas. Durante la gravidez, la pigmentación de la aréola se acentúa, hasta que, en el segundo o tercer mes, aparece en torno de ella una aréola secundaria, más clara. También los tubérculos aumentan de volumen en respuesta a las alteraciones hormonales típicas de la gravidez. La pigmentación de la aréola y el volumen de los tubérculos experimentan una regresión una vez finalizado el período de lactancia, pero dicha regresión no es total.

En la punta rugosa del pezón se abren de quince a veinte poros especiales, a través de los cuales sale la leche durante la lactancia. Cada uno de ellos es la abertura de un *canal galactófago* que se interna hacia la parte profunda de la mama hasta alcanzar los alvéolos, donde se segrega la leche.

Antes de la gravidez resulta difícil distinguir los alvéolos del resto de la masa. La mama inactiva se encuentra formada casi exclusivamente por tejido conjuntivo y por una capa de grasa.



Esquema de una mama. La posición relativa con referencia a las costillas indica la ubicación normal del órgano. Los conductos y los senos galactófagos, que aparecen muy destacados en la figura, resultan casi imperceptibles fuera de los períodos correspondientes a la gravidez y a la lactancia. La dilatación de dichos canales y cavidades es la que determina, en gran parte, el aumento de volumen de las mamas que se observa durante la amamentación. Dicha dilatación, más el aumento de peso, fuerzan a las fibras de tejido conjuntivo que normalmente sustentan a las mamas. La regresión posterior no corrige por completo esta deformación temporaria. Por esta razón, las madres que amamentan a sus hijos deben usar sostenes especiales. La sustentación brindada por estas prendas limita el esfuerzo a que se ve sometido el tejido conjuntivo como consecuencia del aumento de peso originado por la leche y favorece mucho su preservación en el terreno estético.



1. Durante la gravidez, los estrógenos (flechas azules) y la progesterona (flechas rojas) actúan sobre el desarrollo de las mamas y, al mismo tiempo, inhiben la acción de la prolactina (flechas anaranjadas). Después del parto (2), sin la interferencia de las hormonas placentarias y ováricas, la prolactina puede actuar sobre las mamas de modo de determinar la secreción de leche. Por su parte, la secreción de prolactina resulta estimulada por la succión del bebé en los pezones, mediante la propagación de estímulos nerviosos (flechas negras). En 3, 4 y 5 pueden observarse las microestructuras de las mamas en tres fases de la vida. En la infancia ya aparecen los túbulos, de donde surgirán los racimos glandulares en el curso de la adolescencia. En la mujer adulta se encuentran presentes ambas formaciones. 6. En este esquema se determina la acción que cumplen las hormonas en las tres fases del desarrollo: infancia, pubertad y madurez.

DESARROLLO

A poco de nacer, el niño presenta cierto desarrollo de las glándulas mamarias, independientemente de su sexo. La mama tumefacta del recién nacido expela una secreción acuosa si es comprimida (cosa que no debe hacerse).

En los años subsiguientes, las glándulas mamarias acompañan el crecimiento del resto del cuerpo, pero no aumentan de volumen a un ritmo acelerado. Este período de inactividad es semejante en niños y niñas, y nada permite distinguir las mamas de ambos sexos, ya sea por su aspecto o por sus funciones.

Al llegar a la pubertad, en cambio, empiezan a entrar en acción las hormonas ováricas de las niñas, por la influencia de la hipófisis. Estimuladas por dichas hormonas —los *estrógenos*—, las mamas empiezan a crecer. La acción de los estrógenos es tan energética, que la aplicación local de cremas a base de hormonas puede estimular el crecimiento mamario.

La hipófisis actúa en forma directa, estimulando la secreción ovárica. Hormonas provenientes de las glándulas suprarrenales, así como también estímulos originados en el sistema nervioso, favorecen este desarrollo.

LA FASE DE SECRECIÓN

Cuando la mujer queda embarazada, el equilibrio hormonal experimenta progresivas alteraciones. La acción combinada de estrógenos y de progesterona provoca una hipertrofia mamaria, tanto por influencia directa como indirecta, ya que estas dos hormonas estimulan a la hipófisis para que libere otras dos hormonas que actúan sobre las mamas.

En los últimos meses de gravidez, la acción hormonal continua determina el comienzo de la función secretora. En los dos o tres días subsiguientes al parto, la eliminación de las hormonas ováricas —hasta entonces dominantes— permite entrar en acción a dos hormonas producidas por la hipófisis: la *prolactina* y la *ocitocina*. La primera secreción no es de leche, sino de *calostro*, sustancia menos rica en azúcar y en grasas, pero con una mayor concentración de proteínas y con un elevado tenor de vitaminas A, B₁ y C.

A los pocos días, las mamas ya estarán produciendo leche. El proceso de la formación de esta secreción es, en gran parte, desconocido. Muchas de las sustancias contenidas en la leche ingresan a ella mediante un proceso

de filtrado que las retira de la sangre. Este hecho queda confirmado por la abundante irrigación sanguínea de dicha región. Sin embargo, el proceso no es enteramente mecánico. La sangre suministra agua y todos los componentes de la leche, pero muchos de ellos experimentan alteraciones químicas provocadas por enzimas.

La ocitocina es segregada por la hipófisis en respuesta a estímulos combinados, entre los cuales figura la succión de los pezones. Su función es provocar la contracción de los conductos y favorecer la expulsión de la leche.

La acción constrictora de la ocitocina se ejerce también sobre el útero y, de esta forma, colabora en la involución uterina que se produce después del parto. El efecto de la succión regular de los pezones es bastante enérgico: aun en mujeres vírgenes puede provocar el desarrollo mamario y la secreción de leche. Hay casos en los que la amamantación continuada mantiene la secreción durante muchos años. Para que la secreción desaparezca, basta con suspender la amamantación.

También las glándulas suprarrenales influyen en la lactación, debido al parentesco químico existente entre algunas de sus hormonas sexuales. Otro factor coadyuvante es la acción de los nervios, que provocan contracciones locales en los alvéolos y conductos, favoreciendo así la expulsión de la leche acumulada allí.

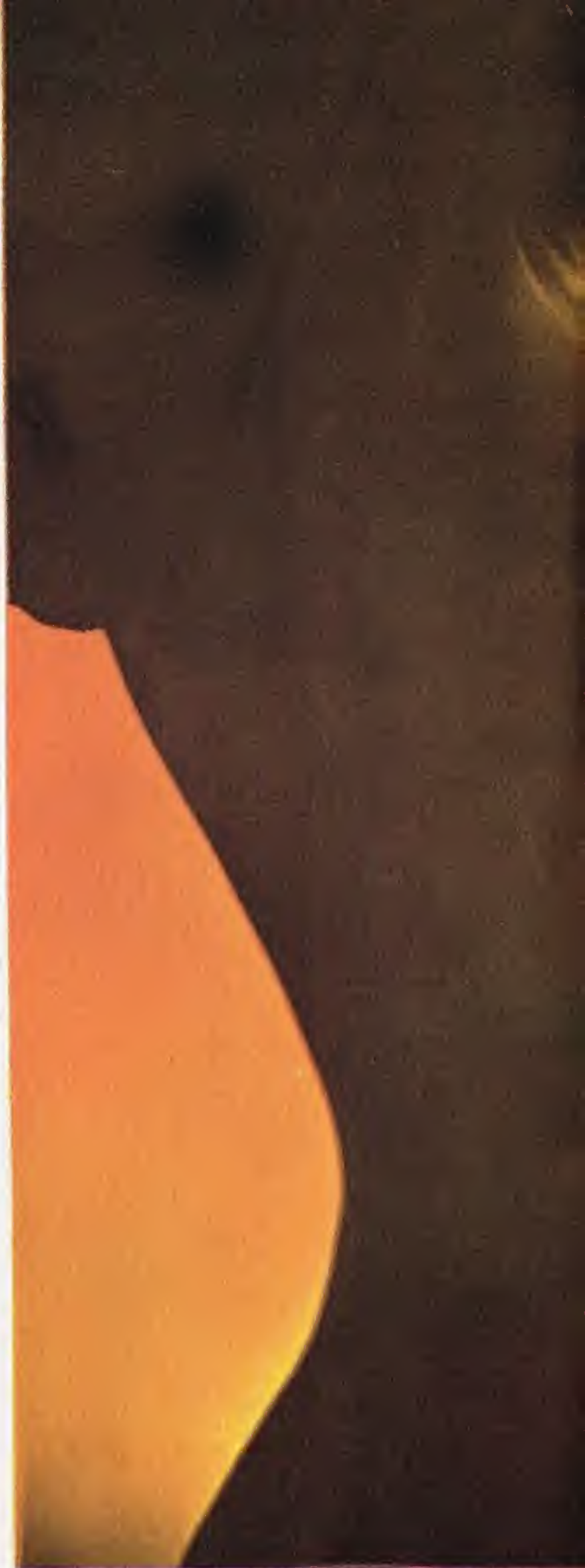
En general, la hipertrofia de las mamas que se produce durante la gravidez acarrea cierta flaccidez a posteriori.

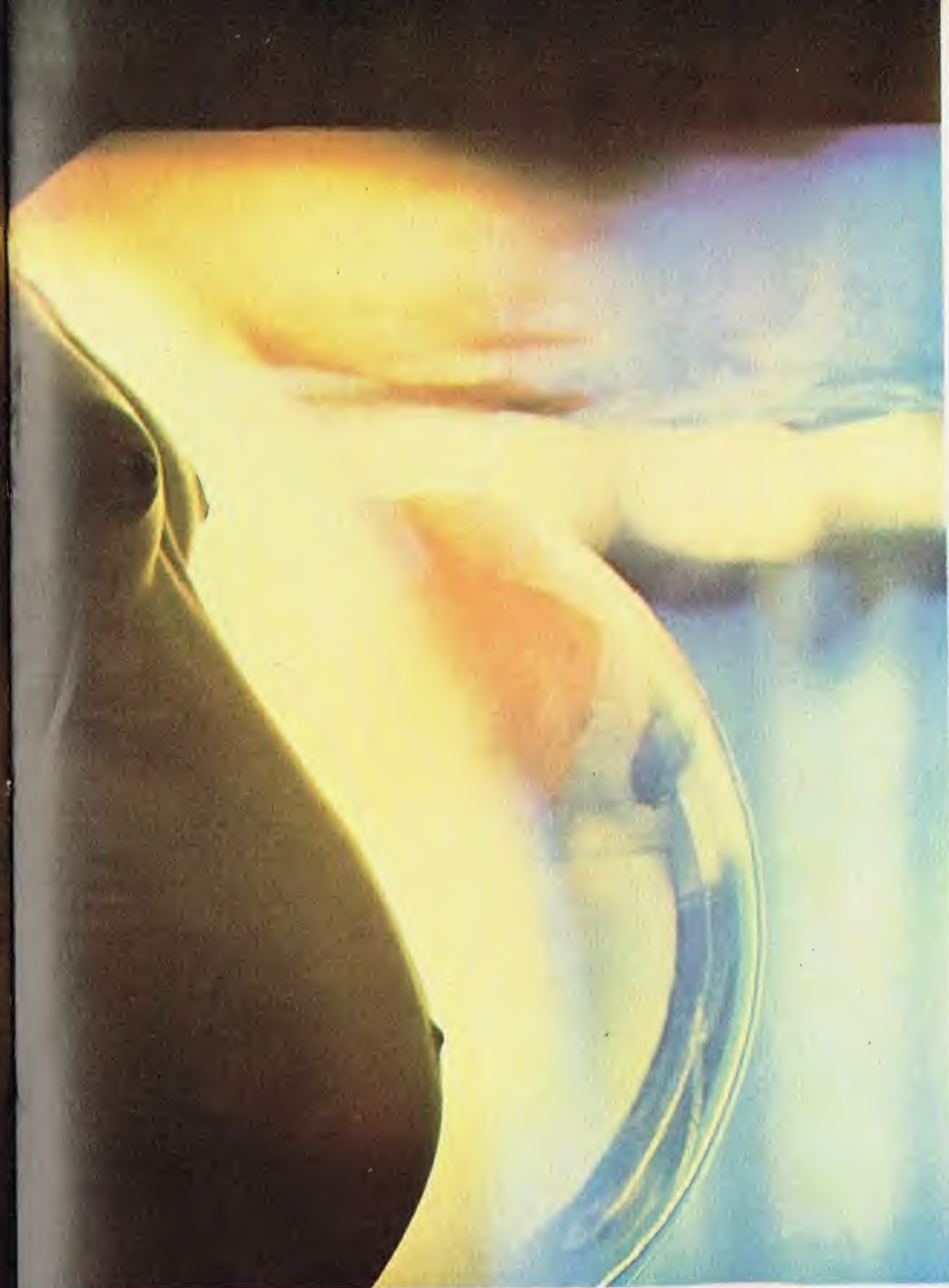
Con la edad, el vaciamiento de las estructuras subcutáneas de todo el cuerpo afecta también a las mamas. Este factor, combinado con la pérdida de las secreciones ováricas, determina la progresiva flaccidez y una acentuada caída de dichos órganos.

ENFERMEDADES DE LAS MAMAS

La menos grave de las enfermedades de las mamas tal vez sea la *mastodinia*, dolor persistente que se acentúa con la tensión premenstrual. El dolor, generalmente proviene de un nódulo sensible, que desaparece espontáneamente al cabo de algunos meses o años. De todas maneras, los médicos aconsejan hacerse exámenes preventivos, porque estos síntomas pueden estar relacionados con el cáncer.

La retención de leche en un conducto puede producir un *galactocèle*,





anomalía que hace necesaria practicar una incisión para efectuar un drenaje. Si se llegan a presentar muchos quistes, el médico puede optar por extirpar totalmente la mama afectada.

La *mastitis*, o inflamación de las mamas, comprende dos formas. La aguda, debida, en general, a la infiltración de gérmenes a través de grietas causadas por la amamantación, sobre todo en los casos en que la conformación reducida del pezón obliga al niño a hacer esfuerzos mayores de captura y retención. Dicha infección, generalmente cede a la acción de antibióticos y antiinflamatorios, pero la formación de abscesos puede hacer necesaria la incisión y el drenaje. Y la *mastitis crónica*, afección que es más común después de la menopausia. Sus síntomas son muy semejantes a los del cáncer, aun cuando el tumor no es de formas tan definidas ni tan consistentes.

Las mujeres más jóvenes pueden presentar otro tipo de tumor, indoloro, fibroso y que no se presenta acompañado por un aumento del tamaño de los nódulos linfáticos de las axilas. Se trata del fibroadenoma, que si bien es benigno puede convertirse más tarde en cáncer, por cuya razón lo más aconsejable es su pronta remoción quirúrgica. Muchas veces —aunque no siempre—, el fibroadenoma es consecuencia de un golpe o de alguna otra lesión.

Mucho más grave es el *eccema crónico*, que a veces va acompañado por una ulceración. En las mujeres de edad avanzada, su presencia indica que los tejidos subyacentes están infiltrados por estructuras cancerosas. Como consecuencia de ello, cuando el médico observa una irritación persistente en torno del pezón de una mujer de edad avanzada, buscará la confirmación del diagnóstico de un cáncer y, en caso de duda, aconsejará extirpar totalmente la mama.

Como es bien sabido, el cáncer es la más temible de las enfermedades de las mamas, y también la más común. Incide preferentemente en mujeres entre cuarenta y sesenta años. Los síntomas, formas, características y tipos de tratamiento de esta enfermedad son descritos en artículos específicos. De todas maneras, un dato que merece ser destacado es que la amamantación no favorece la aparición del cáncer. Por el contrario, todas las investigaciones parecen indicar que tanto el cáncer como la mastitis crónica pueden tener alguna relación directa con la falta o suspensión del ejercicio de las funciones naturales de dichos órganos. ●



Muchas mujeres se preocupan por las alteraciones que la gravidez produce en sus mamas. Esto se debe en gran parte a la valorización erótica del busto femenino en la cultura occidental. Casi todas las mujeres desean conservar la consistencia y la elasticidad de las mamas de una adolescente, y muchas se muestran dispuestas a pagar correcciones quirúrgicas que persiguen dicho objeto. Efectivamente, es muy raro que las mamas reasuman espontáneamente las características antes mencionadas, después de concluida la gravidez. En compensación, estudios estadísticos revelan que la incidencia del cáncer de mama es mayor en las mujeres que nunca amamantaron. Este hecho tiene, desde luego, un alto valor para la salud de toda mujer.

Problemas del aprendizaje

Cualquier dificultad que se presente en el aprendizaje de la lectura puede perjudicar aun al más inteligente de los niños. Actualmente se dispone de métodos especiales para ayudar a los que experimentan este problema

Desde el momento en que nace, el niño empieza a aprender cosas relacionadas con el mundo que lo rodea. Este proceso de aprendizaje se va acelerando a medida que se desarrolla el sistema nervioso. Su capacidad para comprender y usar el lenguaje que escucha en el ambiente en que vive, es un instrumento clave para el aprendizaje: cuando el niño empieza a hablar, se pone de manifiesto lo que él está aprendiendo y lo que le interesa conocer. Cada individuo progresa de forma diferente.

Hay niños más listos que otros. Algunos empiezan a hablar antes de completar su primer año de vida, mientras que otros no lo hacen hasta los dos años. Unos tienen facilidad para usar las palabras, mientras que otros demuestran una aptitud especial para la música. Generalmente, los niños que aprenden rápidamente cosas nuevas en determinado campo, también dominan con rapidez asuntos relacionados con otros campos del conocimiento. No obstante, hay excepciones. Un niño que es brillante en diversos terrenos, puede presentar una dificultad específica para la lectura, por ejemplo.

Los niños que tienen problemas especiales de aprendizaje forman dos grandes grupos. En el primero figuran los lentos, que tienen dificultades en casi todas las áreas. En el segundo, aquellos cuyos problemas se limitan a una o dos áreas, pero que tienen un desarrollo normal en las demás.

Los niños lentos también suelen ser clasificados como mentalmente deficientes. Si un niño, luego de ser sometido a un buen *test* de evaluación de la inteligencia, queda colocado dentro del grupo de los 25 % inferiores de la población —en otras palabras, si tiene un CI de 70 o menos— se admite que necesita alguna forma de ayuda y una escuela especializada.

Algunas décadas atrás, todavía se creía que el potencial de inteligencia de un niño era invariable, y que estaba determinado por la herencia. Los primeros indicios que facilitaron la comprensión correcta de los diversos fac-

tores que afectan el aprendizaje surgieron recientemente, en el curso de estudios detallados realizados con niños mentalmente deficientes.

El hecho de que la educación de personas retardadas exigía métodos especiales llevó al descubrimiento de nuevas técnicas de enseñanza, capaces de ayudarlos a superar algunos de sus problemas. Los especialistas descubrieron que, si la tarea era fraccionada en etapas y presentada a un ritmo más lento, las personas progresaban más y, en muchos casos, mostraban un aumento sustancial en su CI, debido a que con el amor y la comprensión de sus maestros se sacaba al niño de su aislamiento emocional y cultural.

LAS ESTIMACIONES VARÍAN MUCHO

¿Qué tipos de problemas de aprendizaje suelen presentarse en las escuelas primarias? ¿Qué lleva a los niños a experimentar tales problemas? ¿Cuáles son sus consecuencias? ¿Qué se puede hacer para prevenirlos, y cómo se pueden tratar? A principios de la década del cincuenta, los investigadores empezaron a buscar respuestas más minuciosas a estos interrogantes. Si bien los trabajos preliminares que ya se han llevado a cabo permiten evaluar mejor los problemas del aprendizaje, aún deberán pasar varios años antes de que todas las dudas puedan ser eliminadas.

La expresión lingüística —hablar, leer y escribir— es muy valorizada en las sociedades occidentales. Por lo tanto, si un niño presenta alguna deficiencia en el desarrollo de dichas habilidades, lo mismo los padres que los maestros advierten de inmediato el problema. Por el contrario, las actividades no verbales —ejecutar un instrumento musical, pintar o dibujar, por ejemplo— son mucho menos valorizadas. Por esa razón si un adulto desafina al cantar, nadie considera este hecho como una dificultad específica del aprendizaje; pero si un niño de diez años todavía no ha aprendido a leer, su caso recibe mucha mayor atención.

Es razonable que se dé prioridad a la lectura, porque es necesaria para satisfacer las necesidades cotidianas. Sin embargo, esto generalmente refleja una cierta intolerancia en relación con los niños cuyos valores difieren de lo normal. En la medida en que se vayan grabando más libros en cintas magnetofónicas, es probable que tanto la lectura como la redacción vayan perdiendo parte de su importancia. Las generaciones del futuro, como crecerán en una cultura regida por computadoras, seguramente dedicarán mucha menos atención a los problemas que se presentan en el aprendizaje de las matemáticas.

Los niños que tienen problemas en el aprendizaje de la lectura y la escritura se denominan *disléxicos*. Las estimaciones acerca del porcentaje de niños disléxicos con edad escolar oscila entre el 1 y el 20 %. En vista de esta confusión, se hace difícil evaluar correctamente el problema.

Los especialistas tratan de desarrollar tests de lectura en los que se compara la capacidad de un niño con la de otros de la misma edad. Si un niño de diez años lee tan bien como el 50 % de los integrantes del grupo de su misma edad, se considera normal. Si sólo lee igual que el 50 % del grupo de niños de ocho años, está dos años atrasado en lectura. Un estudio hecho recientemente con 2.000 niños de una determinada región demostró que del 3 al 6 % estaban por lo menos atrasados dos años en su edad de lectura. Hay buenas razones para creer que en las grandes ciudades la proporción de niños con ese mismo grado de atraso en la lectura sea mucho mayor aún.

Las causas de este atraso pueden ser divididas en tres grupos: factores propios del niño, factores relacionados con su hogar y factores escolares. Los psicólogos modernos, por su parte, consideran estos problemas educacionales como la resultante de una interacción entre todos los mencionados factores.

Las causas relacionadas con el niño en sí incluyen las deficiencias físicas.



1



2



3

A medida que los problemas del aprendizaje van siendo diagnosticados en un número cada vez mayor de niños, surgen nuevos núcleos terapéuticos. Bajo la orientación de maestros especializados, los niños con problemas del lenguaje pueden superar dificultades específicas. 1. Este alumno es capaz de pronunciar correctamente las palabras en voz alta, pero las preguntas formuladas por la maestra revelan que él no ha comprendido lo que acaba de leer. La maestra elabora entonces un programa cuyo objetivo es aumentar la capacidad de comprensión del niño. 2. Un niño puede aprender a reconocer las letras acompañando el trazado de cada una de ellas con el dedo, mientras va pronunciando al mismo tiempo la palabra que forman dichas letras. 3. Otro alumno puede tener problemas para escribir. Muchas palabras no son escritas tal como las pronunciamos. Con un poco de ayuda, el alumno se irá familiarizando con la relación existente entre letras y sonidos, y de esa forma va corrigiendo y mejorando su escritura. Lógicamente, con una buena enseñanza se alcanzan mejores resultados.

Es obvio que los niños ciegos o sordos tienen que presentar en la escuela problemas especiales de aprendizaje, pero también es evidente que no todos los niños tienen buena vista, o una audición perfecta. Y esas pequeñas deficiencias, vitales para el aprendizaje, pasan inadvertidas con frecuencia. Si el niño no logra ver correctamente lo que el maestro escribe, o no escucha bien cómo pronuncia una determinada palabra, con toda seguridad encontrará dificultad para asociar sonidos y letras.

Otros niños, aun cuando no tengan defectos visuales o auditivos, sufren perturbaciones de percepción. Si se les muestran cuatro figuras orientadas hacia un costado y una quinta orientada en la dirección opuesta, no notarán que una de las formas es diferente de las otras. Si se les pide que copien un dibujo, experimentan muchas dificultades para hacerlo. Estas perturbaciones de la percepción están asociadas frecuentemente a pequeñas lesiones en el cerebro, que les impiden dominar la lectura y la escritura.

CÓMO EDUCAR A LOS MAESTROS

Aprender a leer es uno de los aspectos del desarrollo general del lenguaje, y los niños que empiezan a hablar tarde suelen tropezar con dificultades en ese aspecto. Esto puede ser consecuencia de algún problema neurológico, pero con mayor frecuencia es resultado del medio familiar en que vive. Si ha sido educado en un hogar donde el nivel de comunicación es muy elemental, o sea que ha recibido pocos estímulos, probablemente sufrirá un retraso en el desarrollo del lenguaje. Por eso, mucho antes de que el niño ingrese a la escuela, el desarrollo de su lenguaje ya está parcialmente modelado por lo que oye hablar en su casa.

Otras investigaciones revelan que los niños atrasados en la lectura provienen, en la mayoría de los casos, de hogares en los que se da poca importancia a los libros y a la cultura.

En la escuela, hay dos factores que parecen contribuir a acentuar esta deficiencia: las condiciones materiales de la escuela y, lo que es más importante, la experiencia y la preparación de los maestros. Las escuelas situadas en barrios populares o en villas de emergencia, que no disponen de instalaciones ni de equipos modernos, generalmente tienen muy alto porcentaje de niños con problemas de lectura.

La capacitación de los maestros es más importante aún que la disponibilidad de equipos perfeccionados y de instalaciones modernas. Las distintas experiencias hechas después de la Segunda Guerra en torno de la naturaleza de la enseñanza hicieron que se prestara mayor atención a la "educación" de los maestros que a su "entrenamiento". Este sistema produjo maestros muy versados en las teorías, pero con poca práctica en la técnica de la enseñanza de la lectura.

En muchos países se acostumbra enseñar la mecánica de la lectura a los niños que se encuentran en la escuela pre-primaria (de cinco a siete años): qué sonido corresponde a cada letra, cómo reconocer a simple vista algunas palabras, etc. En otros países, esta enseñanza continúa hasta los ocho años.

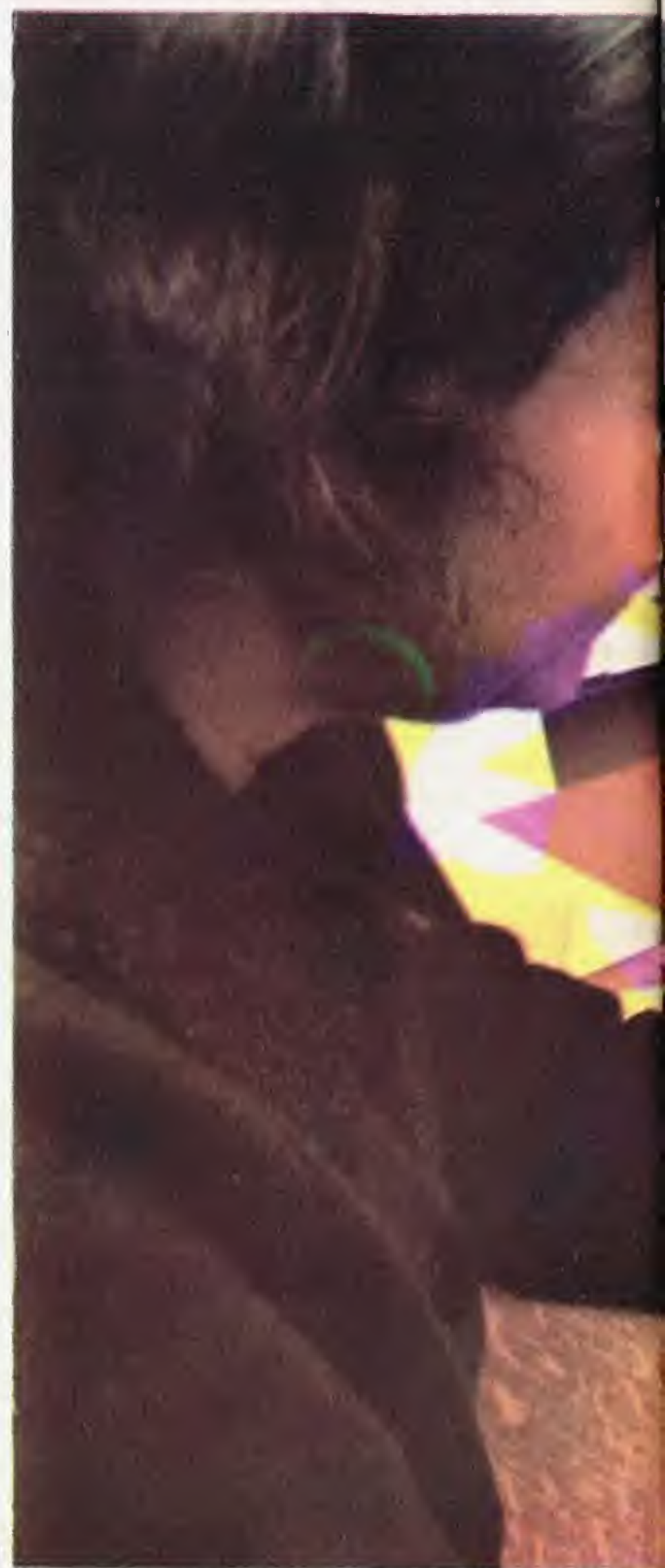
Si tenemos en cuenta que el niño será puesto inmediatamente en contacto con otras disciplinas, sin tener un conocimiento sólido de la técnica de la lectura, no es difícil comprender que su atraso tiene grandes probabilidades de aumentar.

MÁS NIÑOS QUE NIÑAS

Aun excluyendo el caso de que la enseñanza inadecuada sea la causa principal de las deficiencias en la lectura, es posible encontrar pequeños grupos de niños que presentan dificultades para leer y para escribir, aun cuando aparentemente tengan una buena inteligencia general. Estas dificultades específicas son tres veces más frecuentes entre los varones que entre las niñas. He aquí otro dato interesante: muchos de esos niños, a pesar de tener ya cerca de once años, no son capaces de distinguir perfectamente la mano derecha de la izquierda. Frecuentemente, ellos han tenido un atraso en el desarrollo del lenguaje, y también es muy probable que sean un poco desmañados para su edad.

A los nueve años, un niño disléxico a veces no puede siquiera copiar un triángulo, escribe mal e invierte frecuentemente algunas letras (escribiendo, por ejemplo, en vez de R). Todos estos indicios reflejan un desarrollo inmaduro de la función psicomotora. Son pocas las personas con atraso en la lectura que presenten tantas señales. Por lo tanto, la dislexia es un conjunto de condiciones íntimamente relacionadas entre sí, y no un simple síndrome.

Hasta los seis años es natural que el niño invierta algunas letras. A partir de esa edad, madura en él una función 2





Un niño con problemas de lenguaje puede tener habilidades excepcionales en disciplinas no verbales. Una vez que la maestra ha descubierto su talento, le pedirá que escriba el nombre del dibujo que acaba de hacer. De esta forma, el niño adquiere confianza, mostrando aquello que sabe hacer bien, y al mismo tiempo trabaja para corregir las dificultades que encuentra con las palabras. 2. El Stilitrón es un aparato autocorrector: el niño pronuncia los sonidos relacionados con cada figura, tocando con la punta del lápiz el cuadrado donde se encuentra impresa la combinación correcta de letras. Si se equivoca, se enciende una luz roja. 3. Identificar formas simples por medio del tacto y de la vista facilita el reconocimiento posterior de las letras. Este método se practica generalmente en aquellas escuelas en las que se imparte una educación y enseñanza modernas, y donde los maestros y profesores están verdaderamente capacitados.

responsable de la direccionalidad: la *orientación espacial*. El niño disléxico tiene un problema en esa área, y por eso sigue invirtiendo las letras, incluso hasta los ocho o nueve años.

Las dificultades que se observan en el aprendizaje, frecuentemente están ligadas a un desajuste emocional. Trastornos emocionales vividos en la casa, o un sentimiento de inferioridad creado por el fracaso en los estudios, actúan de forma tal que crean o acentúan los problemas del niño.

Si bien es necesaria cierta disciplina para que el niño aprenda a leer y a escribir, hay pequeños que reaccionan negativamente frente a métodos excesivamente rígidos, sean correctos o no (principalmente en el caso de las materias más creativas).

Las reglas que imperan en el mundo de los adultos, muchas veces resultan incomprensibles para el niño. Tanto padres como profesores pueden evitar problemas graves aceptando, siempre que sea posible, los diferentes intentos que un niño determinado elige para realizar una cierta tarea.

Las experiencias vividas por el niño en el campo del aprendizaje antes de ingresar a la escuela o en los primeros tiempos de vida escolar ejercen una influencia profunda en su desarrollo intelectual y emocional. Sus dificultades y sus éxitos deben ser constantemente evaluados. El conocimiento de sus debilidades y de sus posibilidades, y la búsqueda de nuevos métodos para enseñarle de manera eficiente y constructiva, deben ser preocupaciones constantes de las personas responsables de la educación del pequeño. Una maestra atenta y observadora es el puente que permite al niño con problemas de aprendizaje llegar a recibir una terapia adecuada y eficiente. ●



1. Juegos como éste, que usan principios fonéticos, hacen más amenas las clases. A medida que la maestra toca las cartas, el niño debe tratar de pronunciar las palabras escritas en ellas lo más rápidamente posible. Las combinaciones de letras claves de cada palabra están impresas en color, para que el niño pueda percibirlas de inmediato. 2. Un alumno usa pequeños cuadrados, con letras o combinaciones de letras, para construir y pronunciar palabras. 3. Diagramas simples ayudan a la maestra a corregir a los niños que invierten las letras. Una de cada cinco figuras está invertida, y el niño debe identificarla, explicando en qué se diferencia de las demás. Esta característica de invertir las letras y las figuras es propia de los niños disléxicos, y pone de relieve un desarrollo inmaduro de la función psicomotora.



¿Qué es la alergia?

Ciertas personas, ante algunas sustancias normalmente inofensivas, como flores, plantas, animales domésticos, e incluso alimentos, experimentan reacciones alérgicas graves

Bacterias; virus, polen y sustancias de todo tipo, que eventualmente pueden resultar nocivas, nos acechan por todas partes. Nuestro organismo se mantiene alerta. Para enfrentar a estos enemigos disponemos de un complejo sistema de defensa. A pesar de su notable efectividad, dicho sistema puede fallar, "disparando" contra ciertas alarmas. Precisamente una de estas fallas es lo que nos vuelve *alérgicos*.

Pero, ¿qué es la alergia? En pocas palabras, es una consecuencia del combate de nuestros *anticuerpos* con ciertas sustancias extrañas al organismo. En lenguaje científico, este combate se denomina *reacción*. La *reacción alérgica* es producida por una hipersensibilidad orgánica a esas sustancias extrañas (comúnmente proteínas), llamadas *alergenos* o *antígenos*.

Por razones no bien comprendidas aún, estos alergenos provocan reacciones alérgicas en algunos organismos, despertando síntomas desagradables, que pueden hasta provocar la muerte.

En el curso de una reacción alérgica se entabla una batalla entre los antígenos y los anticuerpos producidos específicamente en respuesta a la hipersensibilización orgánica (anafilaxia). El resultado es la formación de productos químicos que despiertan los síntomas de la alergia.

¿AMIGOS O ENEMIGOS?

Aunque inofensivos para la mayoría de las personas, no cabe duda que los alergenos son enemigos peligrosos para algunos individuos.

Los alergenos pueden ser clasificados en seis grupos distintos, según algunas de sus características.

El primer grupo está formado por los alergenos *inhalantes*, que causan síntomas en las vías respiratorias. Entre ellos figuran distintos tipos de polen, hongos, emanaciones animales o vegetales, polvo, humo, gases, cosméticos y perfumes, y olores penetrantes. El segundo grupo está formado por los *alimentos*. Si bien cualquier alimento puede provocar una reacción alérgica, los más comunes son el trigo, la leche, los huevos, el pescado, las semillas de

plantas oleaginosas, el chocolate, los mariscos, las fresas, etc. El tercer grupo está formado por las *drogas*, ingeridas generalmente bajo la forma de remedios. Tal es el caso de los antibióticos, que producen urticaria en gran número de personas.

El cuarto grupo se compone de *agentes infecciosos*, y entre ellos bacterias, parásitos y virus. El quinto está integrado por los *agentes alergenos de contacto*, que generalmente actúan sobre la piel y sobre las mucosas. Entre esos agentes están las plantas, flores, colorantes, gomas, metales, plásticos, cueros, cosméticos, productos químicos, pieles y lana. Finalmente, el sexto y último grupo de alergenos está compuesto por *agentes físicos*, como calor,

frío, luz y otras radiaciones atmosféricas. Afectan preferentemente a la piel y a las vías respiratorias.

Reunidos, o en forma aislada, estos agentes provocan reacciones que producen erupciones cutáneas, catarro profuso, espasmo bronquial, urticaria, edema de la laringe y perturbaciones circulatorias. A veces llegan a causar sofocación e, inclusive, ahogo.

CLASIFICACIÓN POR VELOCIDAD

En líneas generales, las condiciones alérgicas pueden ser clasificadas de acuerdo con la velocidad con que se procesa la reacción. Hay *alergias inmediatas* y *alergias retardadas*. Las



Pequeños organismos del mar causan en los marineros un tipo de prurito alérgico.

personas sensibles al polen presentan reacción inmediata. Como resultado de la liberación de ciertas sustancias durante la reacción del alérgeno frente al anticuerpo, los vasos sanguíneos de la piel se dilatan y se acumulan líquidos en los tejidos. Todo este proceso aparece y alcanza su máximo desarrollo en apenas quince minutos. Una reacción retardada, en cambio, tarda dos días, o más, para desarrollarse plenamente (como ocurre en el caso de la reacción provocada por la tuberculina). Por extraño que parezca, todo el mundo puede volverse sensible a la tuberculina, pero no puede ocurrir otro tanto con el polen.

Actualmente, las reacciones alérgicas son divididas en cuatro tipos, cada uno de los cuales tiene diferentes mecanismos inmunológicos, investigación y tratamiento.

El primero es el de las reacciones inmediatas, que son controladas por

un anticuerpo clasificado como globulina, que es diferente de las demás formas conocidas de este compuesto. Este anticuerpo llega a su máximo desarrollo cuando el organismo alcanza los 21 años de edad (grandes cantidades de él fueron encontradas en personas con eccemas, que eran alérgicos a varios alimentos).

El segundo tipo de reacción es el que provoca la destrucción de las células debido a la estrecha asociación que se produce entre el alérgeno y el anticuerpo, en la superficie celular. Un ejemplo de este tipo de reacción es el de la madre que produce anticuerpos capaces de destruir los glóbulos rojos del feto, provocando perturbaciones sanguíneas en los bebés.

El tercer tipo se produce cuando compuestos formados por anticuerpos y alérgenos causan daños a los tejidos. Este tipo de reacción ha sido denominado *inmediato-retardado* porque, por



1. Los esporos del heno cosechado suelen provocar una alergia pulmonar muy grave. 2. El líquido liberado en una reacción local puede formar una ampolla. 3. Cuando los cosméticos comunes causan alergia, deben ser sustituidos por cosméticos especiales que no provoquen reacción. 4. Este niño tiene una piel sensible a la luz solar. 5. Sustancias alérgicas son aplicadas sobre la piel, como se ve aquí, para descubrir la causa que le provoca alergia.





5

lo menos en la piel, la respuesta más intensa se presenta de tres a cinco horas después de producirse la invasión del organismo por el alérgeno.

El cuarto tipo es el de las reacciones retardadas, que se desarrollan a lo largo de un período de más de dos días, después de iniciada la actividad del alérgeno. Esta reacción casi siempre es causada por metales.

Investigando la reacción existente entre los productos químicos liberados por la reacción alérgica y los síntomas que se presentan, los científicos descubrieron que, durante la reacción,

las paredes de los vasos sanguíneos se vuelven más permeables, los músculos lisos se contraen, el flujo de sangre aumenta, y se produce una acumulación de líquidos en los tejidos. Las reacciones más intensas pueden llevar al paciente a la muerte. Por otra parte, hace ya más de cinco años que se sabe que las reacciones alérgicas liberan histamina. Se sabe también que muchas drogas antihistamínicas ejercen un efecto calmante sobre algunas crisis alérgicas (aunque no en todas).

Muchas personas que sufren de asma atribuyen su mal a causas ner-

viosas o psicológicas. Sin lugar a dudas, en el tratamiento de una alergia es muy importante tomar en consideración los factores psicológicos. En los asmáticos se considera actualmente que inciden —en distinta medida, según el individuo— tres factores: el psicológico, el alérgico y el infeccioso.

La alergia ha sido relacionada con muchos síntomas con los que, en realidad, no tiene conexión alguna. Con mucha frecuencia se ha sostenido que la jaqueca es una afección alérgica. Si bien todavía no es mucho lo que se sabe acerca de la etiología de la jaqueca, lo más probable es que sea desencadenada por factores emocionales. Algunas formas de intolerancia alimenticia también han sido clasificadas como alérgicas, a pesar de que la alergia nada tiene que ver con ellas.

¿CUAL ES EL AGENTE?

Puesto que son muchos los tipos de reacciones alérgicas e innumerables los agentes que los pueden causar, ¿cómo se pueden descubrir? Por medio de *tests*. El tipo de *test* elegido depende del síntoma observado. La mayor dificultad reside en saber en qué órgano aplicarlo para observar la reacción normal. Como la piel fue muy empleada para demostrar tipos de reacción inmediata, mucha gente cree todavía que los únicos *tests* que se hacen son los de tipo cutáneo, pero no es así. En general, los *tests* de la piel se reservan para los que sufren de eccemas, asma y fiebre del heno. Cerca de veinte sustancias potencialmente alérgicas pueden ser ensayadas al mismo tiempo sobre la piel de un paciente. Es posible que se obtengan resultados positivos aun cuando el paciente no sufra de alergia, en cuyo caso se hace necesario continuar la investigación por otros métodos.

Los *tests* de piel son bastante sencillos, y hasta los bebés de pocos meses pueden soportarlos.

El ser humano puede ser alérgico a cualquier sustancia. El tratamiento ideal consiste en descubrir el causante de la reacción alérgica y en eliminarlo del paciente. Si resulta imposible descubrirlo, o si el alérgeno está tan disseminado que no es posible evitarlo —como ocurre con el polen—, deben tratarse los síntomas. Las drogas antihistamínicas alivian muchas reacciones, y las inyecciones desensibilizantes pueden controlar algunas alergias. No obstante, la cura completa de las condiciones alérgicas todavía, en la actualidad, no se ha logrado en forma total. ●



1



2



3

Cualquier cosa, en algunas personas, puede provocar una reacción alérgica. Descubrir la causa determinante es la parte más importante del tratamiento. 1. Los alérgenos pueden ser inyectados (3 y 4), para observar después la reacción cuidadosamente. 2. Las reacciones que se manifiestan al cabo de quince minutos son anotadas inmediatamente, para poder ir aislando a los agentes alérgenos. Si no fuera posible eliminar el agente causante de la alergia, no queda otro recurso que dedicarse a tratar los síntomas. Hoy se dispone de drogas antihistaminicas que alivian ciertas reacciones, y de inyecciones desensibilizantes que permiten ir controlando en forma beneficiosa algunas alergias. 4



Asistencia social

En la sociedad moderna, donde el individuo es sometido a violentas presiones, cada día es más necesaria y urgente la presencia de quienes han sido calificados "ángeles guardianes de la sociedad"



María Teles es una joven de dieciocho años. Alta, físicamente bien dotada, podría confundirse con miles de otras muchachas de su edad y tipo que encontramos en las calles de las ciudades de todo el mundo. Sin embargo, al verla, nadie podría adivinar que fue ya protagonista de un grave problema social.

A las 17.30 del 14 de setiembre de 1969, cuando sólo tenía dieciséis años, María fue conducida a la Sala de Primeros Auxilios de la ciudad donde reside: había ingerido una dosis excesiva de psicotrópicos. Después de recibir atención médica, y puesta fuera de peligro, María fue conducida a la central de policía, porque había escapado de su casa y estaba vinculada con traficantes de drogas. Desde allí, su caso pasó a manos del Juez de Menores.

Después de escuchar su historia, y

de iniciar la investigación correspondiente, el Juez de Menores ordenó su internación en el Centro de Observación Femenino, una institución social destinada a la rehabilitación de menores de catorce a dieciocho años con problemas de conducta. Esa internación la salvó de la perdición, la reintegró a su familia y la recuperó para la sociedad.

Los servicios de asistencia social voluntarios, profesionales, particulares u oficiales actúan como verdaderos microscopios, tratando de descubrir —o por lo menos señalar— los gérmenes que perturban la salud de la estructura social. Pero también cumplen una función terapéutica, porque colaboran en la lucha contra esos gérmenes. Se ocupan, específicamente, de solucionar las dificultades o problemas de individuos, grupos o familias. Entre esas dificultades se cuentan enferme-

dades, necesidades económicas, actos antisociales, perturbaciones interpersonales o defectos físicos, como la ceguera o la sordera. Por otra parte, los problemas pueden ser de orden puramente psíquico (casos de excesiva timidez para enfrentar la vida, incapacidad de comunicación e interrelación, agresividad en las relaciones humanas y perturbaciones psicosociales en general) como de orden social (familias azotadas por un súbito empobrecimiento, incapacidad para encontrar colocación en el mercado de trabajo, personas ancianas que viven solas, trastornos provocados por prejuicios sociales o religiosos, etcétera).

El 27 de octubre de 1970, Benedicto Ramos, de 27 años, sin oficio determinado, trató de suicidarse ingiriendo soda cáustica. Atendido inmediatamente en un puesto de primeros auxilios, fue salvado de la estenosis (estre-



chamiento) cáustica del esófago. Cuatro meses después le hicieron una operación y, actualmente, su estado de salud es bueno, aunque deba someterse a dilataciones esofágicas cada veinte días. Benedicto es padre de una niña de cinco años y vive con su madre, separado de su mujer. Está siendo recuperado, para convivir con la sociedad, por una asistente social sumamente eficiente.

Cuando Luisa Viankz concurrió al Servicio de Orientación de la Familia (SOF) lo hizo con un único motivo: conocer algún método para controlar su fertilidad. Era ya madre de seis niñas y las relaciones con su marido no andaban bien. Pero mientras recibía las orientaciones del SOF, reveló problemas de desajuste sexual, conyugal y familiar, y pasó a ser atendida por el servicio social. A pesar de sus

36 años, y de las ocupaciones domésticas, Luisa reanudó sus estudios. Volvió entonces a recuperar la armonía conyugal, y la normalidad retornó al seno de su familia.

María Teles, Benedicto Ramos y Luisa Viankz son nombres ficticios—por razones obvias—, pero sus historias son absolutamente reales. Los tres representan casos típicos de la atención que brindan los distintos servicios sociales establecidos en casi todos los países.

Las formas, métodos y zonas abarcadas por la asistencia social han sufrido grandes cambios y transformaciones a través de los años. Si en un principio esta actividad consistió simplemente en “coser para los pobres”, o “recabar dinero para los ancianos”, en la actualidad ha alcanzado una dimensión infinitamente superior, tras-

Dondequiera que haya dificultades de adaptación individual o familiar a causa de necesidades económicas, defectos físicos o perturbaciones psíquicas; dondequiera que existan individuos incapaces de liberarse de la carga de los prejuicios sociales o religiosos, y de envejecer sin sentirse solitarios o inútiles, la presencia de un asistente social se justifica. Voluntario o profesional, es frecuente encontrarlo cumpliendo su tarea, tanto en las ciudades como en el campo, atendiendo a los más diversos tipos de necesidades: desde los innumerables y dolorosos casos de menores abandonados hasta los de familias numerosas que se encuentran en la miseria y construyen sus hogares en las villas de emergencia. A todos, el asistente social procura buscarles una solución. Después de estudiar detenidamente cada caso, busca los medios y posibilidades para el logro de sus propósitos, ya sea recurriendo a organismos oficiales o a sociedades privadas de asistencia social.



formándose en una acción técnica, educacional y especializada.

CAMPO DE ACCIÓN

Los diplomados en ayuda social son conocidos en los países anglosajones como *trabajadores sociales*, y en los de origen latino como *asistentes sociales*. Pero ésa no es la única diferencia que existe en la denominación de dichos profesionales. En las naciones de habla inglesa se les agrega también la designación de su respectiva especialización, lo que raramente ocurre en países de origen latino. Ésa es la razón por la cual, frecuentemente, nos encontramos con la mención de un trabajador social *psiquiátrico*, en los Estados Unidos, o un trabajador social de *rehabilitación*, en Inglaterra. Pero entre nosotros, el profesional de ayuda social es siempre sólo un *asistente social*, sea cual fuere su especialización. En todos los países, sin embargo, las funciones de los asistentes o trabajadores sociales son muy semejantes. Ellos desempeñan su labor tanto en el campo como en las ciudades, en la industria, el comercio o la agricultura, atendiendo a los más diversos tipos de necesidades, desde las vinculadas con los menores abandonados hasta las de las familias numerosas o de todo un sector de desamparados. Su actividad se desarrolla a la vez en los hospitales, centros de salud y asilos, y, además, actúan también como valiosísimos auxiliares de los médicos, tanto en los departamentos de rehabilitación física como en los consultorios psiquiátricos. Y en el campo de las instituciones administrativas oficiales, su presencia es casi indispensable en las cárceles y en los institutos de educación, de recreación y de planeamiento social. Generalmente, el asistente social ejerce la profesión a través de instituciones (principalmente públicas), y muy raramente posee una oficina o consultorio particular.

En cambio, últimamente se ha multiplicado el número de los consultorios particulares en los Estados Unidos, dedicados principalmente a la aplicación de las técnicas psicosociales. A su vez, el trabajo especializado del asistente social psiquiátrico se ha ampliado notablemente también en Inglaterra, donde el conocimiento específico de los problemas psicosociales presta una gran ayuda a los psiquiatras en los hospitales para enfermos mentales, en los centros de rehabilitación de drogadictos y en las clínicas de orientación infantil. En realidad, desde que fue pro-

mulgada en Inglaterra la Ley de la Salud Mental, en 1959, donde se da especial importancia al desarrollo de los cuidados comunitarios que deben prestarse a las enfermedades mentales, el trabajo del asistente social en ese país, tanto en los hogares como en los ambientes de trabajo, se hizo cada vez más importante.

Puede afirmarse categóricamente que entre los trabajadores en general, el asistente social psiquiátrico inglés ejecuta una labor de primera importancia en la prevención de recaídas de individuos en clínicas especializadas en el tratamiento de enfermos mentales. Sus amplios conocimientos y la vocación con que cumplen su humanitaria labor los colocan en un lugar destacado y meritorio.

TEORÍA Y PRÁCTICA

En general, para diplomarse, el estudiante de servicio social cumple un ciclo básico de cuatro años, que comprende ciencias sociales, fisiología, psicología, psiquiatría para adultos y niños, administración, trabajos domésticos, etc. Además necesita realizar un aprendizaje práctico completo.

Comúnmente, esta práctica se efectúa de manera tal que el alumno pueda enfrentar junto a su supervisor una gran variedad de problemas que, más tarde, tendrá que abordar solo. Por ejemplo: si la institución escogida fue un Juzgado de Menores, el estudiante se verá frente a casos en que es necesario asegurar la prestación de auxilio financiero a familias económicamente necesitadas, para que los hijos menores permanezcan en el hogar, pues de otra manera habría que internarlos en alguna institución oficial. O también estudiar las solicitudes de adopción de niños y los derechos de responsabilidad sobre menores o tutelas, correspondiéndole siempre la investigación y formulación del diagnóstico social de cada caso en particular, como un importante complemento para la decisión final del juez. Y, además de eso, será también su función vigilar y orientar cada caso en particular, ejerciendo una influencia directa sobre los responsables de los menores.

Con ese aprendizaje teórico y práctico, el asistente social al recibir su diploma está realmente en condiciones de dedicar sus conocimientos y su vocación al bienestar de la sociedad. Esta profesión es apta para ambos sexos, aunque, por lo común, la ejercen las mujeres en la mayoría de los casos.

LOS MÉTODOS DE TRABAJO

Tomemos un ejemplo que puede resultar válido en muchos países latinoamericanos. Veamos qué hace después de terminar sus estudios una asistente social diplomada en San Pablo, Brasil.

Apenas recibido su diploma, Rita Vieira (nombre supuesto, que utilizamos a pedido de la interesada) fue contratada para trabajar en un proyecto especial de la Secretaría de Bienestar Social de la Prefectura Municipal de San Pablo: el Mobral (Movimiento Brasileño de Alfabetización), en una de las unidades regionales de San Pablo. En cada unidad regional de la capital paulista, las actividades relacionadas con el Mobral son efectuadas por dos equipos técnicos que trabajan en estrecha cooperación: un equipo pedagógico y un equipo social. Ambos coordinan, planifican, supervisan y evalúan todas sus actividades.

Para desempeñar correctamente sus funciones, Rita tiene que participar casi diariamente en reuniones de evaluación de las actividades de los maestros del Mobral, o en reuniones de su

equipo técnico para analizar y, eventualmente, determinar las funciones de cada una de sus áreas. Debe además visitar y entrevistar a los directores de las escuelas donde funcionan cursos del Mobral, haciendo un relevamiento de los problemas surgidos durante las clases, a fin de introducir mejoras en los objetivos del movimiento de alfabetización, organizar grupos representativos de entidades en beneficio de los alumnos, en los sectores de higiene y la salud, educación familiar, etcétera.

Y, además de todo esto, debe entrevistar a algunos alumnos o visitarlos en sus hogares, para verificar que todo se desarrolla bien o, en su defecto, tomar las providencias necesarias para subsanar ocasionales dificultades.

Alguien ha afirmado que los asistentes sociales son los "ángeles de la guarda de la sociedad". En parte es una exageración, pero existe un hecho que no se puede negar: en una sociedad altamente industrializada, donde el hombre común es sometido a grandes presiones psicológicas y sociales, indudablemente el asistente social se vuelve cada día más indispensable. ●





Los asistentes sociales, por lo general, ejercen la profesión a través de instituciones, sobre todo públicas. Después de varios años de estudio, en los que se alternan las diversas materias teóricas con las clases prácticas, salen a enfrentarse con los dramas de la vida cotidiana.

1. Algunos entrevistan alumnos en los colegios o van a entrevistarlos a sus hogares, para verificar la buena marcha de sus estudios. En caso de que no ocurra así, es necesario investigar las causas de la dificultad para hallar la solución.
2. Otras veces, el asistente enfrenta casos que pueden ser resueltos mediante la ayuda económica, a fin de que las familias necesitadas puedan conservar a los hijos en el seno del propio hogar.
3. Los que son designados para trabajar en colaboración con un Juzgado de Menores, tienen a su cargo, entre otros, el estudio de los pedidos de adopción o tutela. Sus informes sirven a los jueces de base para la decisión final sobre la concesión de la adopción solicitada.

2



El niño de 6 años

Puesto que el mundo del niño de seis años está lleno de emociones y situaciones nuevas y desconcertantes, él debe ser orientado y alentado mientras procura conquistar su independencia

No es fácil describir un día de la vida de un niño de seis años de edad. A medida que van creciendo, los niños se vuelven más difíciles de clasificar por su comportamiento. Empero, es posible identificar en las actividades diarias de un niño en particular —Ricardo— aspectos y características comunes a casi todos los niños de esa edad.

El lunes por la mañana, la madre de Ricardo entra furiosa en su habitación, porque él no se despertó a la hora en que debía: últimamente viene aconteciendo eso con frecuencia. Después de un día agotador, en que el chico corre hasta quedar sin aliento, cae en la cama rendido. Duerme junto con un osito para tener compañía, cuando la madre apaga la luz. Pero ya no lo abraza tanto como antes.

La madre examina el desorden del cuarto y observa a Ricardo aun acostado. "Suerte que no llevó la bomba a la cama", dice suspirando.

Sufrió una gran impresión cuando se enteró de que la última invención de su hijo era una bomba; pero la maestra, en la escuela primaria, le dijo que los niños imaginativos generalmente construyen armas a esa edad.

CÓMO EL SUEÑO SE TRANSFORMA EN UNA AVENTURA

Durante la noche, Ricardo se despertó afligido, llamando a la madre. Había tenido una pesadilla, luego de ver su programa favorito de televisión. Soñó que estaba siendo atacado por unos ladrones. Normalmente olvida estas experiencias por la mañana; pero, cuando las recuerda, tiene una aventura más para contar a sus compañeros ese día.

Al despertar, Ricardo estira los brazos con tanta fuerza que vuelca un vaso, emplazado en la mesa de noche. Se levanta y corre atropelladamente hacia el baño. Su comportamiento habitual, al levantarse, delata la naturaleza aparentemente desorganizada de su vida. En el último año su capacidad de percepción ha aumentado mucho

y ha tratado de absorber tantas experiencias nuevas que siente los "dolores del crecimiento". Pese a todo, hay momentos —principalmente cuando hace los deberes en casa—, en que el niño es capaz de ordenar muy bien sus ideas a través de sus propios aciertos y mediante la comparación con las experiencias de cuando tenía cinco años.

La noche anterior, la madre de Ricardo preparó su uniforme, dejándolo a la vista sobre la silla. Aunque el niño ya se viste solo, bastará que le falte una prenda para que pierda mucho tiempo tratando de buscarla.

EL CAMINO DE LA ESCUELA

Ricardo devora el desayuno. Generalmente come mucho en el almuerzo y tiene menos apetito por la noche. Ya empieza a seleccionar los alimentos y demuestra cierta preferencia por algunos de ellos. Para desesperación de la madre, el niño prefiere a veces meterse la comida en la boca con los dedos, en lugar de usar correctamente el tenedor y el cuchillo. Pero esa conducta en la mesa es transitoria, y forma parte de su manera impetuosa de abordar las cosas de la vida.

Su espíritu conformista se manifiesta en la insistencia con que busca vestirse como sus amigos. Pero no es raro que vuelva de la escuela con una prenda de menos, o con la de un compañero. Si le preguntan qué ocurrió con la prenda que falta, responde honestamente: "No sé, no me acuerdo". Tampoco es de los que cuidan mucho la limpieza de sus trajes, y las manchas que aparecen en sus camisas son, generalmente, de las que resisten cualquier lavado.

Al abrir el portón de su casa, camino de la escuela, Ricardo se encuentra con Pablo, saludándolo con un golpe, que el otro responde con un puntapié. En seguida, comparan sus bolitas, se cambian algunas, y discuten alegremente sobre la elección de cada uno. Los niños de seis años gustan tener un amigo especial, aunque son un poco volubles en sus amistades. Pablo ofrece a Ri-

cardo un pedazo de chocolate, para que no entre en la "banda" de José Roberto. Ricardo acepta el soborno, pero olvida pronto el trato hecho con su amigo.

Desde el portón, la madre acompaña a los dos chicos hasta que éstos doblan la esquina. Se queda acongojada mientras los dos se alejan por la acera corriendo en zigzag, en una verdadera maratón. Pero ella no debe preocuparse. Los niños de seis años tienen un control de sus movimientos mucho mayor del que se piensa.

La madre no se preocupó cuando vio a Ricardo recibir la barra de chocolate, porque sabe que él es menos aficionado a los dulces que sus hijos mayores. Además, sabe que es menos propenso a los vómitos que sus otros hermanos, y que es más resistente que ellos.

En la clase de Ricardo, la altura, el peso y el aspecto general de los chicos varían mucho, pero eso es normal, y la maestra está siempre tranquilizando a las madres, cuando sus hijos son más bajos o están más delgados que sus otros compañeros.

EL INCENTIVO ES INDISPENSABLE

A los seis años, el niño necesita recibir en la escuela el mismo incentivo a que está acostumbrado en su casa.

Así se quedó el Inquieto Ricardo. La diferencia en el grado de comprensión entre un niño de seis años y uno de cinco es muy marcada. El de seis años comienza a desarrollar su capacidad de relacionar cosas, tales como el tamaño y forma con números. Él ya no juzga por las apariencias. Ricardo encara sus tareas de una manera más detenida, porque tiene mayor conciencia de los detalles. Eso no quiere decir que siempre sea más preciso de lo que era hace un año. Y aún se muestra igualmente ansioso de la aprobación de los demás. Pese a eso, de pronto abandona toda su concentración y comienza a golpear fuertemente en el piano, expresando su frustración ante una dificultad aparentemente mayor. Pero luego vuelve a la lectura mordiéndose la lengua, marcando con el dedo el renglón que va leyendo, para no perder la ilación del texto.



Es importante para él sentirse mejor que sus compañeros en alguna cosa. Los niños pequeños son competitivos por naturaleza, y están ansiosos por recibir la aprobación de los adultos, por el desempeño de alguna tarea. En la escuela se enorgullecen de hacer las cosas solos.

Muchos compañeros de Ricardo llevan a casa las tareas hechas en clase, buscando una confirmación de su personalidad y capacidad a través de los comentarios elogiosos de los padres. La maestra, demasiado atareada, necesita de la ayuda de los padres para fortalecer la confianza de los alumnos en su labor. Ese tipo de incentivo es fundamental para el niño de seis años.

Ricardo tiene la suerte de tener una maestra comprensiva. Lo incentiva, elogiando sus trabajos manuales, de la misma forma en que estimula a Pablo con su colección de figuritas. Ambos tienen mucho entusiasmo por lo que hacen, y ella les da la oportunidad de aprender solos. Si las lecciones de matemáticas son difíciles para ellos, la maestra los alienta y ayuda a vencer los problemas. Esos triunfos les hacen mantener su interés por la escuela.

LOS LÍMITES NECESARIOS

A Ricardo generalmente no le gusta ser visto con las niñas, pero los fines de semana, cuando no tiene amigos para jugar, a veces se pasa horas con María, su vecina, trepado en un árbol del jardín. La abuela de Ricardo dice que "esto no es correcto", pero la madre simplemente contiene la risa, cuando advierte la mirada embarazada de los dos niños.

La madre ya no va a esperar a Ricardo a la salida de la escuela: él sabe cruzar con cuidado la única calle importante que hay en el camino a la casa. Pero ella lo deja volver solo, principalmente porque eso lo ayuda en sus tentativas de hacerse más independiente. Para mostrar su independencia, él a veces dice que no quiere a la madre, pero ésta comprende que no hay en eso ningún sentimiento contra ella, sino que se trata únicamente de una afirmación de su papel social. Ahora forma parte de una organización secreta: "Los hombres de hierro". El número de socios de ese club alcanza ya a siete u ocho, pero hay veces en que Ricardo es el único participante. Es evidente que un "hombre" en esa situación no puede ser visto acompañado por su madre. Los padres de Ricardo comienzan a ayudarlo a formar algunas normas de comportamiento,



1. A veces parece que Ricardo quiere apretar a todo el mundo con un solo abrazo, y, en su entusiasmo, deja un tendal de ruinas. En medio del revoltijo queda, entre tanto, el barco de cartón que construyó cuidadosamente, como resultado de su interés por saber cómo están hechas las cosas. 2. El humor de un niño de esa edad cambia repentinamente: en un momento dado está jugando feliz, e inmediatamente después (3) responde irritado a una interrupción. 4. Sin embargo, ya se está volviendo más flexible en su comportamiento, y la aprobación de los padres lo ayuda a recordar cuál es el tipo de conducta que merece elogios. 5. Cuando se siente confuso porque no puede armar o desarmar los juguetes a su gusto, Ricardo conversa con el gato, que lo "escucha" permitiéndole extraer solo sus conclusiones. Lo tiene en brazos y piensa en cosas. 4.



simples pero metódicas. El niño de seis años vive en un mundo de rápida transformación, y, en el fondo, se siente bien cuando sabe "hasta dónde puede llegar" en sus travesuras. Papá y mamá le dirán cuándo debe parar, en el momento preciso. Con seis años, Ricardo tiene ya una buena noción de lo que es ser bien educado, aunque no siempre lo practique. Justamente a través de sus "malos modales" él prueba su independencia. En verdad, comienza a verificar conscientemente su fuerza como individuo. Pero, generalmente, Ricardo quiere ser "un buen chico"; quiere ser aceptado, de la misma manera en que le gusta ser elogiado por los trabajos que realiza en la escuela.

Su madre adora ver a Ricardo jugar creando personajes imaginarios en compañía de su gato, que coopera pacientemente con sus fantasías. El gato es el confidente del chico, que conversa cariñosamente con él. La madre no tiene la misma paciencia: mientras trabaja preparando la comida o haciendo las cuentas de gastos, responde distraídamente a las preguntas de su hijo. A veces responde "sí" o "no" en el momento equivocado, y eso provoca la indignación de Ricardo: "¡Tú no me estás escuchando!"

Como los pensamientos de un chico de esa edad son frecuentemente desordenados, él siempre espera del adulto que lo escucha alguna orientación lógica para sus prolongados monólogos.

UNA VAGA IDEA DE LA MUERTE

El dinero que recibe, por mes o por semana, se ha convertido ya en un problema para Ricardo. Tiene compañeros que reciben más de lo que sus padres están dispuestos a darle, y comienza a sentirse presionado por el impulso de copiar las modas de sus amigos y de los avisos. El padre considera que Ricardo jamás compra lo que desea con su dinero, y que, por lo tanto, "ese es un dinero desperdiciado". Pero la madre insiste en que el niño debe aprender solo a resolver esos problemas y tomar decisiones independientes. Si no le permitieran desperdiciar dinero en dulces y figuritas, éstos terminarían convirtiéndose en el tradicional "fruto prohibido" para el chico.

A la edad de Ricardo, si no le dieran algún dinero para comprar esas cosas, es probable que comenzase a hurtarlas en el supermercado, o a sustraer dinero de la cartera del padre o de la madre,

principalmente porque está acostumbrado a ver al padre y a la madre tomarse esa libertad el uno con el otro. A esa edad, los niños no relacionan el hecho de apoderarse de una moneda, olvidada sobre la mesa, con las lecciones de moral y las advertencias oídas en la escuela. Aunque esas lecciones tienen un efecto inmediato en su imaginación, los niños se confunden cuando llega el momento de asociarlas a las reglas que deben regir su conducta diaria.

Las ideas abstractas, como la ética y el respeto, aún no llegan a ser suficientemente claras para ellos. Los niños de seis años comienzan a tomar conciencia de las buenas y malas emociones que sienten, y, de la misma manera que los hombres primitivos, personalizan esas emociones. A veces, sorprenden a los padres con preguntas bastante ajustadas sobre la naturaleza contradictoria de algunos de sus patrones de conducta.

Cuando murió su abuelo, el mes pasado, Ricardo sufrió algunas pesadillas en las cuales morían personas conocidas, especialmente su madre. Él comenzó a tener una vaga idea de lo que es la muerte. Al mismo tiempo, quedó interesado en conocer más detalles sobre el asunto. Sus preguntas fueron razonables y corrientes: "¿Qué ocurre cuando la gente muere?" "¿Qué está haciendo ahora el abuelo?" "¿Cómo llegó hasta el cielo?". A su vez, al ver a su madre cortar una rosa en el jardín, el chico la sorprendió gritándole acusadoramente: "¡Mataste la flor!".

Al aproximarse la hora de dormir, Ricardo se vuelve más expansivo y cariñoso, exigiendo de la madre los abrazos que hace poco rechazaba en público. También establece una relación más estrecha con su padre. Espera ansiosamente esa hora de juego, después del baño, y la continuación de la conversación "sobre lo que hacía papá cuando era un niño pequeño". Él todavía hace de la hora de dormir una especie de ritual, pero el orden en que las cosas son hechas ya no es tan importante para el niño como era el año pasado.

En realidad, esto se ha convertido tan sólo en una especie de juego calculado para prolongar el "buenas noches" final. La madre de Ricardo trata de despertar en el niño el deseo de ir temprano a la cama, creando la impresión de que ésta es un lugar que sirve tanto para jugar con calma, comodidad, sin perturbar a los mayores, como para dormir y descansar. ●



1. A la mayoría de los niños de seis años les gusta ver televisión, principalmente los programas "de tiros". La televisión alimenta su interés por descubrir cosas nuevas. 2. Pero Ricardo y su amigo Pablo a veces prefieren jugar en el jardín, corriendo, saltando y consumiendo sus energías. A los chicos de esa edad les gusta jugar acompañados, por un amigo o por un grupo, en la escuela, aunque las manifestaciones de amistad entre ellos no siempre parezcan de las más sociables a los ojos de un adulto. 3. Hay horas en que prefieren permanecer hojeando un libro o quedarse quietos en el sillón, principalmente cuando están cansados.



Drogas que producen visiones

No se trata de cuestionar si el arte creado bajo el efecto de drogas es mejor o peor.
Pero sí de identificar en él la verdadera sensibilidad de su autor

Desde los tiempos de las cruzadas las drogas han sido asociadas, por los europeos, con el Oriente misterioso. De hecho, ya en la primera de esas expediciones comerciales-religiosas se originó la historia del "Viejo de las Montañas": un fanático religioso que resolvió purificar al mundo musulmán de todos los falsos profetas. Para eso envió desde su fortaleza, en las montañas de Siria, grupos adiestrados para asesinar secretamente. El coraje de esos hombres era enardecido al fumar las hojas de una planta misteriosa. Esta planta se llamaba *hashish* (marihuana) y de ella, como consecuencia, habría derivado la palabra asesino.

Bajo el efecto de la droga, los fanáticos religiosos despertaban entre las praderas y fuentes de los jardines celestiales, donde jóvenes vestidas de sedas y oro danzaban al son de suaves melodías.

Los primeros viajeros no distinguían entre el hashish y otra droga usada también por los médicos árabes: el opio. Y hasta que apareció otro analgésico eficaz, el opio fue muy empleado por la medicina, que, al parecer, conocía más su capacidad de aliviar el dolor y la ansiedad, que su propiedad de crear dependencia.

Ese amplio empleo en la medicina hizo que el consumo de opio se extendiese, como vicio, a gentes de todos los niveles sociales; por eso eran frecuentes los adeptos a esa droga.

A principios del siglo XIX, el láudano (opio disuelto en alcohol) era considerado como un buen analgésico y tranquilizante, y formaba parte del botiquín doméstico, como hoy acontece con la aspirina.

EL "DULCE AROMA" DEL ROMANTICISMO

Los grandes escritores románticos de comienzos del siglo XIX, que sentían predilección por reproducir en sus obras estados anímicos exaltados, fueron los primeros en efectuar experiencias serias con las drogas. Casi todos los autores románticos ingleses realizaron innumerables experiencias con láudano y se convirtieron en toxicó-

manos. Fue justamente uno de ellos, Thomas De Quincey, quien en 1822, en su obra *Confesiones de un opiómano inglés*, dio a conocer los efectos de la toxicomanía, llevando a los médicos a estudiarlos científicamente.

En lo que se refiere al opio, es necesario distinguir entre las diferentes fases en el proceso de la toxicomanía: la inicial, que produce el relajamiento característico (ataraxia), y en la que se admite que la droga realmente estimula la imaginación creativa, y las etapas avanzadas, cuando la droga es ingerida principalmente para suprimir los síntomas dolorosos y angustiantes de la abstinencia.

En la etapa de ataraxia o de apaciguamiento, muchos afirman que el opio exalta las facultades intelectuales y la libre asociación de las ideas, produciendo imágenes brillantes y estimulando la conversación. No es raro que se produzca el deseo de crear una obra filosófica que abarque y "explique" la totalidad del Universo; pero, una vez pasado el efecto, el individuo verifica la imposibilidad de concretar ese deseo.

Otros síntomas típicos son la intensificación de las impresiones sensoriales (hiperestesia), de tal manera que cualquier luz brillante o un ligero ruido pueden volverse terriblemente perturbadores, y la fusión de dos sensaciones de naturaleza diferente (sinestesia), de forma que un color puede ser "oído", o un sonido "visto". Un ejemplo de esto lo constituye el poema "*Correspondences*", de Baudelaire, donde hay referencias a perfumes "frescos" como la carne de los niños, "suaves" como el sonido de los oboes. Pero la característica más notable del "sueño del opio" es la que no es tal sueño, sino un verdadero ensueño permaneciendo despierto. Bajo la acción del opio el individuo puede imaginarse en un paraíso y sentirse como si estuviese volando. En las etapas posteriores, cuando la ataraxia termina, ese estado oníroide se transforma en visiones y pesadillas horripilantes.

Entre los efectos del opio, las alucinaciones y las pesadillas eran las de mayor importancia para los escrito-

res románticos. Los poetas de ese período intentaron provocar esos sueños con el café, el alcohol y el gas hilarante. De Quincey, sobre todo, consideraba que las alteraciones sensoriales provocadas por el opio constituían un elemento en el proceso creativo. Pero dejó bien en claro que el opio sólo podía actuar sobre una imaginación altamente desarrollada y que la mente sólo puede dar forma a algo que ya está presente en la conciencia del soñador. Para él, "un hombre que se preocupa de toros, si ingiere opio probablemente soñará con toros, y eso si no fuese tan obstuso hasta el punto de no soñar con nada".

De Quincey hubiera sido igualmente un escritor sin tomar opio. Pero su obra corrobora la teoría de que existe un tipo de literatura en que se percibe el resultado de las drogas, generalmente circunscripta al siglo XIX y comienzos del XX. En esa literatura es común la alusión al frío interno y a los rostros hostiles. Pero tal vez la alucinación más persistente sea la de una ciudad enterrada de proporciones infinitas, con lúgubres cámaras mortuorias, que les producen una penosa sensación de claustrofobia, o hallarse en un paisaje petrificado o bajo el océano.

Coleridge, contemporáneo de De Quincey, recurría al opio, entre otras razones, como un remedio contra las pesadillas. Cuando comprendió que la droga era la causa y no el efecto, ya estaba completamente dependiente. Veía en la oscuridad destellos y fulgores coloridos, muy brillantes, lo que parece haber intensificado la sensación del color en su obra. Menciona también, en sus escritos, cambios en la sensación de tamaño y perspectiva (una espina o un diente le parecían gigantes al tacto), o sea una hiperestesia o estímulo de las facultades asociativas. Empero, los sueños y pesadillas parece que tuvieron poca influencia en la mayoría de su obra. El opio le provocaba sueños, pero simultáneamente lo privaba de la capacidad de aprovecharlos. La gran excepción fue el poema *Kubla Khan*, del cual sólo logró recordar un fragmento.

Edgar Allan Poe, acosado más por



LSD, iniciales de la canción de los Beatles "Lucy in the Sky with Diamonds", en una ilustración de Alan Aldridge que incluye la mayoría de las fantasías psicodélicas.



El pavor de lo sobrenatural contenido en los sueños febriles del opio está representado en esta ilustración de "Las Campanas", poema de Edgar Allan Poe. Abajo,

traducción del poema de Arthur Rimbaud, "Vocales", cuyo texto original aparece en la página de la derecha. Nótese la íntima relación existente entre sonido y color.

VOCALES

A negro, E blanco, I rojo, U verde, O azul: vocales: / Algún día yo hablaré de vuestra arcana nobleza / A, negro corpiño afelpado de moscas brillantes / Que zumban en torno a crueles hedores / Golfos de sombra; E, candor de vapores y albas tiendas / Lanzas de altivos glaciares, reyes blancos, estremecimiento de pétalos; / I, púrpura, sangre expectorada, reír de bellos labios / En la ira y en los lamentos penitentes; / U, ciclos, vibraciones divinas de mares verdosos / Paz de praderas sembradas de reses / Paz de arrugas impresas por la alquimia de los años / en las amplias frentes estudiosas / O, supremo clarín de extrañas estridencias / Silencios surcados por Ángeles y por Mundos: / ¡O, la Omega, fulgor violeta de Sus Ojos!





VOYELLES

A noir, E blanc, I rouge, U vert, O bleu: voyelles
Je dirai quelque jour vos naissances latentes
A, noir corset velu des mouches éclatantes
Qui bombinent autour des puanteurs cruelles

Golfes d'ombre; E, candeurs des vapeurs et
[des tentes,
Lances des glaciers fiers, rois blancs, frissons
[d'ombelles

I, pourpres, sang craché, rive des lèvres belles
Dans la colère ou les ivresses pénitentes;

U, cycles, vibrations divins des mers virides,
Paix des pâlis semés d'animaux, paix des riches
Que l'alchimie imprime aux grands fronts studieux

O, suprême Clairon plein des strideurs étranges,
Silences traversés des Mondes et des Anges:
— O l'Oméga, rayon violet de Ses Yeux!

el alcoholismo que por el vicio de las drogas, de tanto en tanto también efectuaba experiencias con el opio, y hasta intentó suicidarse durante una de esas incursiones. Sus historias contienen numerosos pasajes que para muchos simbolizan perfectamente la experiencia con drogas: claustrofobia, sensación de ser enterrado vivo en tumbas o casas sumergidas, cámaras oscuras enteramente cerradas...

Charles Baudelaire se reunía con amigos en un club cuyo nombre recordaba la antigua leyenda del "Viejo de las Montañas". En un ambiente colmado de adornos orientales, con una provisión abundante de *dawamesc* (mezcla a base de hashish), comparaban sus reacciones a las drogas y especulaban sobre la manera en que éstas podían afectar la imaginación y la obra del escritor. Dado que Baudelaire era adicto tanto al opio como el hashish, es difícil distinguir en su obra los efectos de cada droga.

¿UN ARTE PSICODELICO?

El hashish, actualmente clasificado en la mayoría de los países como estupefaciente, es en verdad ligeramente psicodélico (expande la conciencia), produce hiperestesia como el opio y distorsiona las sensaciones de tiempo y espacio. Empero, produce reacciones más inmediatas que el opio, y, a veces, es capaz de provocar sinestesia, fenómeno importante para Baudelaire y otros poetas simbolistas.

Baudelaire coincidía con De Quincey al decir que las drogas producen resultados más interesantes en las mentes que ya son de por sí creadoras, y concluyó que "el hashish sólo revela al hombre su propia personalidad".

El hashish proviene de una resina del cáñamo de la India (*Cannabis indica*), comprimida en pequeñas tabletas de color marrón o verde. Se fuma en pipas especiales con hornillo de barro, o en cigarros, mezclado con tabaco para facilitar la combustión. Bajo esta forma, empero, es más tóxico, ya que el adicto aspira profundamente y retiene el mayor tiempo posible la nicotina y el alquitrán del tabaco. Pero es otra especie del género, la *Cannabis sativa*, la que posee mayor poder para modificar la percepción (es más "loca", como dicen los adictos), y por eso es más buscada por los viciosos, bajo los nombres de marihuana o simplemente "yerba". Si el hashish implica un cierto proceso de industrialización, la marihuana es de preparación más fácil, ya que el pre-

parado final es el resultado de una mezcla de hojas, ramas y flores de la planta puestas a fermentar durante algunas semanas. Para el adicto, la "yerba" presenta la ventaja de que no está obligado a fumarla mezclada con tabaco.

El hashish y la marihuana están prohibidos por la ley en Europa y América. En Oriente son de fácil adquisición, y, a veces, su uso está permitido por las costumbres y por la ley.

Tal vez el hecho de que la ley condene hoy el uso de la marihuana, mientras que el opio estaba permitido a los poetas románticos, explique la diferencia entre la literatura de las dos épocas. Los románticos estaban más interesados en los efectos sobre la imaginación del individuo; la mayoría de los escritores de hoy se ocupa del efecto de la marihuana sobre el individuo en la sociedad. Casi todo lo que se escribe con relación al problema procura probar que la marihuana es perniciosa, o, por el contrario, que es inofensiva. El *First Manifest to End the Bringdown*, publicado en 1965 por el poeta hippy norteamericano Allen Ginsberg, constituye el ejemplo típico de una obra que defiende el uso de la droga. La primera parte, escrita bajo el efecto de la marihuana, es aparentemente confusa, lo que comprueba la tesis de que la droga afecta la eficiencia del control intelectual.

Para Ginsberg, eso no tiene importancia: lo que interesa es que la marihuana aleja la atención "de los asuntos puramente corrientes y triviales". Lo que parece comprobado es que la droga incrementa la imaginación y la libre asociación de ideas, pero reduce el poder de concentración; o sea, el individuo tiende a tornarse bastante disperso. La relativa escasez en la literatura moderna de descripciones de experiencias con drogas, en ciertos círculos, podría ser atribuida a otro factor: la decadencia de la moda de la expresión literaria, sustituida por la comunicación visual. Y quizás ésta sea otra razón más del interés creciente por otro tipo de drogas que producen experiencias particularmente intensas y distintas: las drogas psicodislépticas (llamadas "psicodélicas") o modificadoras de la percepción, también conocidas como alucinógenos. Las más importantes son la psilocibina, la mescalina y el LSD. La primera es extraída del hongo psilocibes; la mescalina del cacto mexicano peyote, y el LSD fue aislado por Hoffman, en Suiza, durante la década del 1950, de un hongo que parasita el grano de

centeno. Hoy el LSD es sintetizado a partir del ácido lisérgico; en realidad se trata de la dietilamida de esa sustancia.

Esas plantas eran ya conocidas hace siglos, y fueron usadas para fines religiosos por civilizaciones como la de los aztecas y las tribus del nordeste de Asia y de América del Norte. Los misioneros europeos se esforzaron para poner fin a las prácticas visionarias. Un fraile del siglo xvi condenó las plantas psicodislépticas "porque sus consumidores tienen visiones y son instigados a la lujuria". Aun así, desde 1870, los 225.000 indios norteamericanos pertenecientes a la Iglesia Nativa Americana usan el peyote, tanto en sus cultos religiosos como con fines medicinales.

Aldous Huxley, que escribió sobre sus experiencias con la mescalina en "Las Puertas de la Percepción" y "Cielo e Infierno", fue uno de los primeros en analizar en profundidad los efectos de una droga psicodisléptica sobre la imaginación. La droga intensificó su interés en las cualidades intrínsecas de todo lo que vio; hasta un simple pliegue en el paño de sus pantalones, o una silla común, asumían proporciones ontológicas.

Muchos consumidores de LSD describen sus "viajes" como verdaderas experiencias místicas, capaces de transformar el curso de una vida. Empero, es preciso recordar que esas personas probablemente ya estaban predispuestas al cambio, o no habrían hecho experiencias con la droga. Otros ven en el LSD una especie de instrumento terapéutico, la solución a los más profundos problemas emocionales del ser humano. Hasta el momento, empero, los investigadores y los psiquiatras no sostienen nada definitivo al respecto.

Finalmente, los defensores del "ácido" afirman que éste tiene la propiedad de remover los bloques interiores que dificultan el proceso de la creación artística. En 1967, una investigación entre 91 artistas conocidos como consumidores de drogas, en Estados Unidos y en Europa, reveló que la producción de 64 de los entrevistados había sufrido un cambio radical de contenido, técnica y enfoque, presumiblemente debido al uso del LSD. La creciente popularidad de las drogas entre los intelectuales y artistas indica que el antiguo sueño romántico de escudriñar los procesos mentales ocultos bajo el barniz de la vida cotidiana continúa ejerciendo su fascinación. Sin embargo, es difícil determinar el grado en que esas drogas influirán en el desarrollo de la cultura humana. ●



El Cuerpo Humano

Enfermedades en el embarazo

La revisión médica prenatal constituye una necesidad: de la salud de las embarazadas dependen en gran medida las posibilidades de supervivencia y desarrollo normal de los futuros bebés

Durante los nueve meses de la gestación, sin descansar tan siquiera un segundo, la sangre de la madre alimenta a la criatura. Por lo tanto, cualquier enfermedad en el torrente sanguíneo de la madre puede afectar al bebé, y, en algunos casos, inclusive ocasionarle malformaciones congénitas, la muerte intrauterina o provocar aborto. Los tres primeros meses de desarrollo del embrión son bastante delicados. En ese período, llamado *organogenesis*, sus principales órga-

nos están en formación y, por eso, expuestos a lesiones permanentes. La rubéola, por ejemplo, que es una enfermedad infecciosa benigna para la mujer, se vuelve particularmente peligrosa para el embrión en esos 90 días iniciales: puede causar ceguera y sordera congénitas, además de lesión cardíaca y/o cerebral. Pero los riesgos del bebé no se limitan a los tres primeros meses; de hecho, se extienden hasta el momento del parto.

Por eso, todos los cuidados que se

brinden a la salud de la parturienta se justifican plenamente, no sólo en beneficio de la mujer —que durante el embarazo tiene el organismo sujeto a desequilibrios orgánicos—, sino también del niño, para que se desarrolle y nazca fuerte y sano. Hoy, no existe ginecólogo ni obstetra que no aconseje la práctica de la revisión médica prenatal para *todas* las madres, desde el momento en que se manifiesta el embarazo. En general, la supervisión médica, o higiene prenatal, se reduce sólo



a una serie de exámenes y consejos clínicos. Si la gestación es normal y su salud es buena, todo se limitará a algunos remedios que el médico le recetará para compensar cualquier alteración natural del equilibrio orgánico. Los vómitos matinales, los mareos, várices y hemorroides no son enfermedades, sino simples manifestaciones fisiológicas de la gestación. La higiene prenatal, empero —y eso es lo que más nos interesa en esta etapa—, puede mantener bajo control cualquier molestia que se produzca en la embarazada, o que llegue a agravarse en el período de gravidez, influyendo en la misma gestación o aun en el feto.

LOS PELIGROS DE LA SÍFILIS

La sífilis, o *lues*, es una enfermedad contagiosa producida por la bacteria denominada *Treponema pallidum*. En

general se adquiere por contagio de origen sexual, pero también puede ser congénita.

La forma hereditaria o germinativa —en la cual el contacto se haría a través del espermatozoide o del óvulo— es actualmente considerada imposible porque se ha comprobado que el *Treponema pallidum* no cabe en la cabeza de un espermatozoide, hecho que libera al feto del contagio directo por el padre. Aunque todavía se registran casos excepcionales de bebés sífilíticos cuyas madres no presentan ningún indicio de la enfermedad, los médicos consideran que toda infección de *lues* motivada por el padre contamina primero a la madre, y, a través de la placenta, alcanza al feto.

La madre sífilítica sólo contamina al hijo después del tercer mes de gravidez; por eso los trastornos de desa-

rollo y la sífilis fetal sólo ocurren en la segunda mitad de la gestación y el bebé puede manifestar su enfermedad congénita apenas nace o después de los tres meses de edad. Sólo en algunos casos esa manifestación es más tardía.

Cuando se presenta precozmente, la enfermedad puede caracterizarse por coriza con secreción purulenta y deformación de la nariz. Además, se pueden manifestar otras deformaciones óseas.

Si la sífilis de la madre se halla en el período secundario o terciario, es muy fácil que el feto no llegue a vivir. Sin embargo, si la enfermedad materna ya es muy antigua, no es raro que el bebé nazca perfecto y saludable.

PREVENIR PARA NO REMEDIAR

De cualquier forma, el tratamiento de la embarazada debe comenzar lo



El organismo de la mujer durante la gravidez está propenso a una serie de desequilibrios funcionales. Además, las embarazadas están sujetas a todas las enfermedades de igual forma que las otras personas. Por eso los médicos aconsejan la práctica de la higiene prenatal, desde el comienzo de la gestación. Generalmente la supervisión médica se reduce a una serie de exámenes de simple control y consejos clínicos. La mujer continúa con su ritmo normal de vida, con la única precaución de controlar ciertos hábitos (fumar, por ejemplo) que puedan influir negativamente sobre el niño. Deben ser evitados también los ejercicios físicos exagerados. Todos los cuidados que se presten a la salud de la embarazada redundan en su propio bienestar y también en el del niño, que nacerá fuerte y sano.

que las clínicas. Cuando la madre contrae la infección durante el embarazo, contamina al hijo a través de la placenta y puede matarlo en el interior del útero. El mal, empero, también puede manifestarse después del nacimiento del bebé. Entonces sus características son: encefalitis con convulsiones, micro o hidrocefalia, meningismo, múltiples calcificaciones cerebrales y afecciones oculares. Además, también puede sufrir una neumonía intersticial. Salvo pocas excepciones, el pronóstico es dramático: el niño no resiste a las lesiones y llega a morir.

Sin embargo, la toxoplasmosis no se manifiesta más que una vez en una misma familia. Los hijos que nacen después del primer caso no contraen el mal porque la madre, después de la primera infección, se vuelve inmune a la enfermedad.

La tuberculosis, enfermedad infectocontagiosa hoy bastante controlada por el uso de antibióticos, además de atacar al aparato respiratorio puede afectar directamente la placenta. No obstante, son muy raros los casos de infección placentaria. En verdad, para el bebé el peligro de tuberculosis consiste en una probable predisposición familiar hacia dicho mal. Como los recién nacidos no poseen resistencia al bacilo causante de la infección (*bacilo de Koch*) pueden ser frecuentemente atacados. Pero para la mujer tubercu-

antes posible, antes de que el feto resulte perjudicado. Hasta el tercero o cuarto mes de gestación, la placenta impide que los treponemas pasen a la sangre fetal; pero a partir de esa época es muy probable que el feto ya haya sido alcanzado.

Originada por un virus, la rubéola puede provocar las más variadas anomalías en el embrión. Si el virus atraviesa la barrera de la placenta, en las primeras cuatro o aun ocho semanas del embarazo, puede causar embriopatía, afectando la evolución de los tejidos y provocando alteraciones en órganos aún en proceso de formación. Pero si la infección surge a partir del cuarto mes de gestación, el feto ya queda liberado de cualquier anomalía congénita.

Entre las malformaciones causadas por la rubéola en el bebé figuran defectos oculares y auditivos, las más

diversas anomalías cardíacas, atraso en el crecimiento y en el desarrollo dentario, circunferencia anormal de la cabeza y desarrollo funcional bastante retardado.

El tratamiento de la gestante se hace con inyecciones de *gamaglobulina*, pero debe ser iniciado lo más rápidamente posible, dentro de las 72 horas después del contacto con el portador de la afección. Cabe señalar que existe ya una vacuna contra la rubéola.

TOXOPLASMOSIS, TUBERCULOSIS Y SUS CONSECUENCIAS

Enfermedad parasitaria del hombre y de los animales, la toxoplasmosis se halla ampliamente difundida, pero sólo los bebés presentan sus síntomas típicos y definidos, ya que las formas ocultas y latentes son más frecuentes



La principal finalidad de la higiene prenatal es mantener bajo control cualquier afección que sobrevenga durante la gestación, o que llegue a agravarse en ese período, perjudicando a la embarazada o al desarrollo del feto. Esas enfermedades no son tan raras como se imagina. Las más importantes son la sífilis, la toxemia gravídica, la diabetes, la rubéola, la tuberculosis, la toxoplasmosis, la eclampsia y los males que afectan al corazón. Como todas ellas pueden amenazar seriamente la vida de la futura madre y del bebé que va a nacer, es imprescindible que las embarazadas se prevengan con exámenes periódicos. Los problemas sólo serán evitados mediante cuidados preventivos. Está evidentemente comprobado que cualquier enfermedad tratada precozmente es mucho más fácil de ser vencida hoy...



losa las cosas son más complicadas, porque el mal se agrava con la gestación. A pesar de eso, sólo las formas muy avanzadas de *tisis pulmonar*, con evidente insuficiencia respiratoria, pueden ser causa de un parto prematuro o de aborto.

El sarampión, la varicela, la escarlatina y otras enfermedades infectocontagiosas, también han sido responsabilizadas como causantes de malformaciones congénitas cuando atacan a mujeres grávidas. Pero esta cuestión, sin embargo, todavía es objeto de grandes controversias entre especialistas.

DIABETES MELLITUS

No caben dudas sobre la acción de la diabetes en las embarazadas, sobre todo en el último trimestre de la gestación. A veces, la necesidad de insulina aumenta extraordinariamente, y

llega a duplicar y triplicar las dosis anteriores al embarazo. Y el agravamiento del mal puede aumentar la incidencia del coma diabético. Además, es mayor la frecuencia de infecciones urinarias en las diabéticas grávidas que en las que no esperan un hijo.

El médico debe de tener cuidado en no confundir el aumento normal de azúcar (*lactosuria gravídica*) en la orina de la futura madre con lo que ocurre en las diabéticas, y que se llama *glucosuria*, porque es bastante conocido el hecho de que la diabetes predispone al aborto y al parto prematuro. El mal de la madre puede repercutir muy intensamente en el bebé. Con frecuencia los fetos presentan malformaciones congénitas, tamaño excesivo, inmadurez macrofetal, afecciones cardíacas y aumento del hígado y del bazo. Sin embargo, si la enfermedad es bien tratada y el embarazo de la

mujer diabética supera la trigésima semana, hay un 90 % de probabilidades de que el bebé nazca sano.

AFECCIONES CARDÍACAS, ECLAMPSIA Y TOXEMIA

Actualmente es posible afirmar que la mayoría de las afecciones cardíacas, o cardiopatías, evolucionan bien durante todo el embarazo cuando son tratadas correcta y precozmente. A fines del siglo pasado el índice de mortalidad de parturientas cardíacas llegaba aproximadamente al 60 %; actualmente esa cifra ha descendido a sólo el 2 %. En ciertos casos, el diagnóstico de una lesión cardíaca es difícil en una embarazada, porque durante su estado es frecuente que se produzcan soplos y trastornos hemodinámicos. Pero toda embarazada con una cardiopatía grave debe permanecer en absoluto reposo



y someterse a un régimen alimenticio con un mínimo de sal.

A su vez, la eclampsia (*glomerulonefrosis gravídica*) es una lesión renal que puede producirse en ciertas mujeres, por lo general en la segunda mitad de la gestación. Se manifiesta bajo la forma de hinchazón, aumento de la presión arterial, presencia de albúmina en la orina. Pero lo más importante para el pronóstico es observar si el proceso de afección renal resulta del embarazo o es el producto de una afección antigua, hasta entonces latente. Si el diagnóstico confirma el último caso, entonces el pronóstico es mucho más grave.

En fin, son muchas aún las causas que pueden provocar el parto prematuro. La más común de ellas, empero, es la *toxemia gravídica*. Se trata de una enfermedad hipertensiva que afecta a algunas mujeres después del sexto mes

de embarazo. Sus síntomas son la presión arterial elevada, presencia de proteína en la orina e inflamación en las articulaciones. La causa es hasta nuestros días desconocida.

RESULTADO: HIJOS SALUDABLES

En general, cuando se manifiesta la toxemia, el médico recomienda a la embarazada que repose, se alimente con una dieta de poca sal y tome diuréticos para incrementar la eliminación de orina y drogas para bajar la presión. Para la mayoría de las embarazadas esas precauciones son suficientes para mantener al mal bajo control hasta el nacimiento de su bebé.

No es cierta, por lo tanto, la afirmación de que las mujeres embarazadas son inmunes a las enfermedades. Tal creencia sólo puede ser motivada

por la superstición o por la ignorancia, pero no tiene ninguna base científica. Apenas la mujer advierte que está encinta, debe disponerse a consultar a un médico.

Toda supervisión médica prenatal incluye una serie de exámenes clínicos y de laboratorio. Son realmente muchos los problemas que pueden complicar la vida de una mujer encinta y de su hijo; aquí presentamos sólo los más importantes. Eso justifica *todos* los exámenes prenatales. Ellos forman parte de las medidas esenciales destinadas a que, apenas nazca, el niño tenga las mejores condiciones posibles de supervivencia y desarrollo normal. Es preciso encarar con buena voluntad los exámenes requeridos. La probabilidad de evitar problemas en la gestación y en el parto depende mucho de los cuidados preventivos que oportunamente haya tomado la embarazada. ●

Alergia en las vías respiratorias

Para miles de personas los síntomas alérgicos pueden significar grandes molestias, y aun hasta causarle la muerte. Con algunas precauciones es posible aliviar la vida de los alérgicos

Cuando llega la época de vacaciones, muchas personas están ansiosas por cambiar de ambiente, y pasar una temporada en la playa o en el campo, disfrutando unos días de sol y aire puro. Sin embargo, para los que sufren de fiebre del heno y los asmáticos, la llegada de los primeros calores, cargados de polen, por la floración, sólo les producen molestias y a veces peligros.

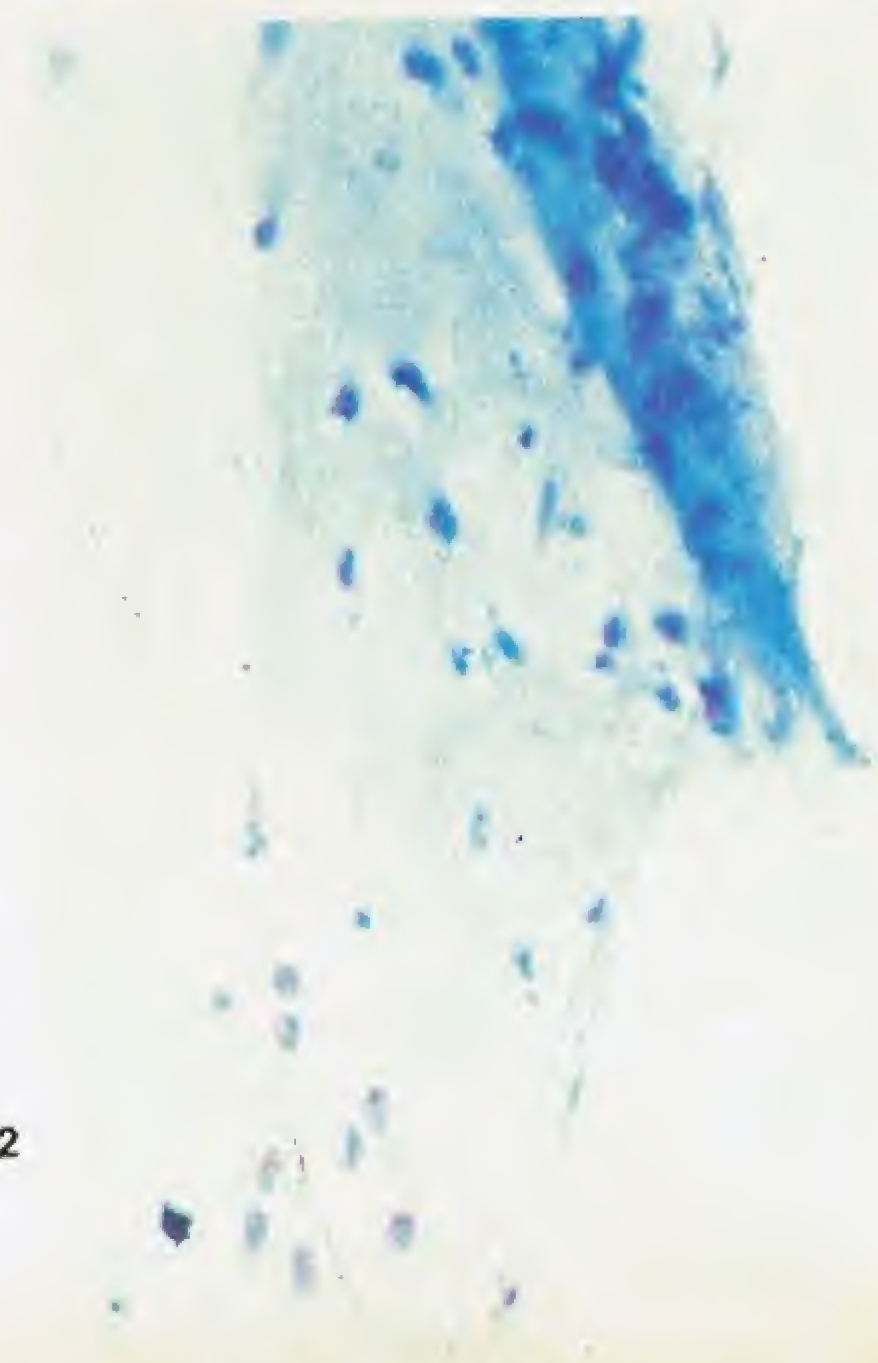
La hipersensibilización orgánica a las sustancias alérgicas (provocadoras de alergia) frecuentemente produce varios tipos de reacción que pueden abarcar desde las irritaciones en las mucosas de la nariz y en las conjuntivas oculares, las urticarias, picazones y escozores por todo el cuerpo, hasta manifestaciones graves que pueden, inclusive, provocar la muerte, como ocurre con la obstrucción de la laringe por edema de la glotis. Las causas alérgicas pueden, también, desencadenar crisis de asma bronquial.

Por lo general, las alergias causadas por alergenitos inhalados provocan estornudos y constipados (taponamiento nasal) casi permanente. Quienes acusan esos síntomas quedan con las vías respiratorias y la trompas de Eustaquio (la conexión existente entre los oídos y la garganta) casi completamente bloqueadas. Cuando esos síntomas alérgicos se manifiestan por primera vez, los pacientes suelen atribuirlos a alguna infección. Pero, cuando los síntomas persisten, entonces se inquietan y consultan al médico en busca de alivio para la molesta afección.

La alergia provocada por esos agentes inhalados ataca los tejidos de la nariz, los ojos y la garganta, y la reacción tiende a producir comezones e inflamaciones mayores que la que suelen originar los resfriados.

CUIDADO CON EL POLVO

Durante la reacción alérgica, las mucosas nasales de los que sufren de hipersensibilización al polvo doméstico y a los pelos de los animales hogareños como el perro o el gato, quedan intensamente irritadas. Los niños que padecen de esos síntomas tienden a refregarse constantemente la nariz. 2



El asma es una condición, no una enfermedad. Su principal síntoma —acceso y falta de aire, respiración jadeante y ruidosa— puede ocurrir sin ningún aviso previo. Su origen puede ser infeccioso, alérgico, hormonal o emocional. 1. El polvo es el mayor problema para los asmáticos. La atmósfera pura de las altas montañas puede evitar los ataques de asma en niños



Algunos de esos niños se vuelven particularmente propensos a los forúnculos, porque el hábito de refregarse la nariz, sin ninguna precaución higiénica, termina por diseminar bacterias patógenas en otras partes del cuerpo.

Otro síntoma frecuentemente observado en los pacientes con esos tipos de alergia es la irritación de los tejidos de los ojos (conjuntiva). Eso acontece debido al hecho de que el alérgeno es muy pequeño, prácticamente invisible a simple vista, pero con peso suficiente para depositarse en superficies como los tejidos que revisten los ojos. A veces esos tejidos quedan tan hinchados que parecen una gelatina, y las madres de los niños así atacados temen que su vista esté amenazada. Pero, en verdad, ese peligro no existe: la conjuntiva ocular (parte blanca del ojo) presenta sólo una función de protección de las estructuras oculares más nobles, de manera que su alteración, aunque a veces sea grave, no afecta a la visión.

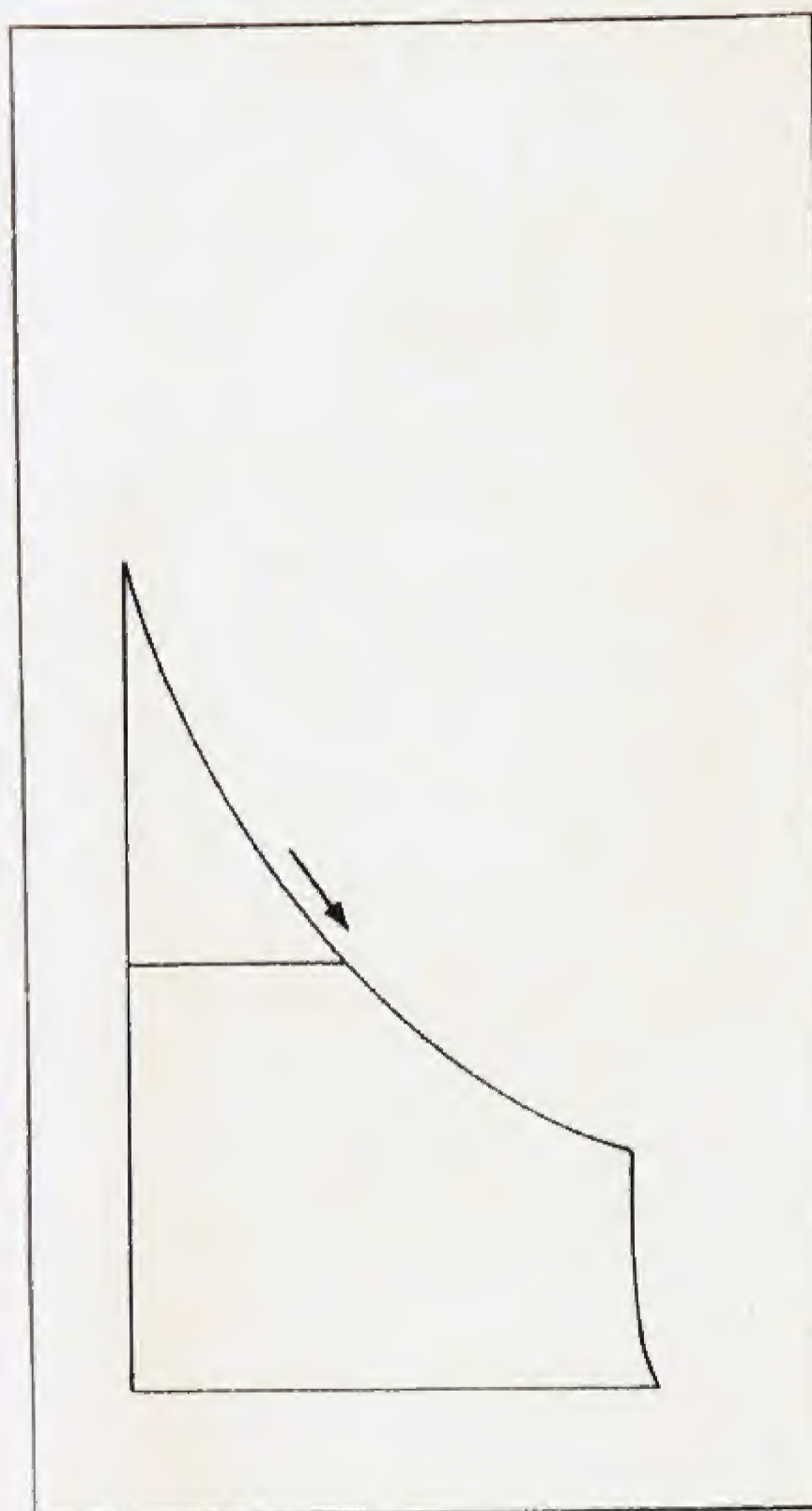
Las esporas de los hongos son aún más pequeñas que los pólenes (cerca de un décimo del diámetro de un polen) y no tienen peso suficiente para permanecer asentadas en una superficie: permanecen suspendidas en el aire, girando en torno de cualquier objeto, hasta que eventualmente son inhaladas por una persona alérgica, penetran por la nariz y llegan a los pulmones. Cuando eso ocurre, la reacción alérgica puede manifestarse a través de un acceso de asma, al ser afectados los bronquiolos situados a lo largo del tejido pulmonar.

EL ASMA PUEDE SER GRAVE

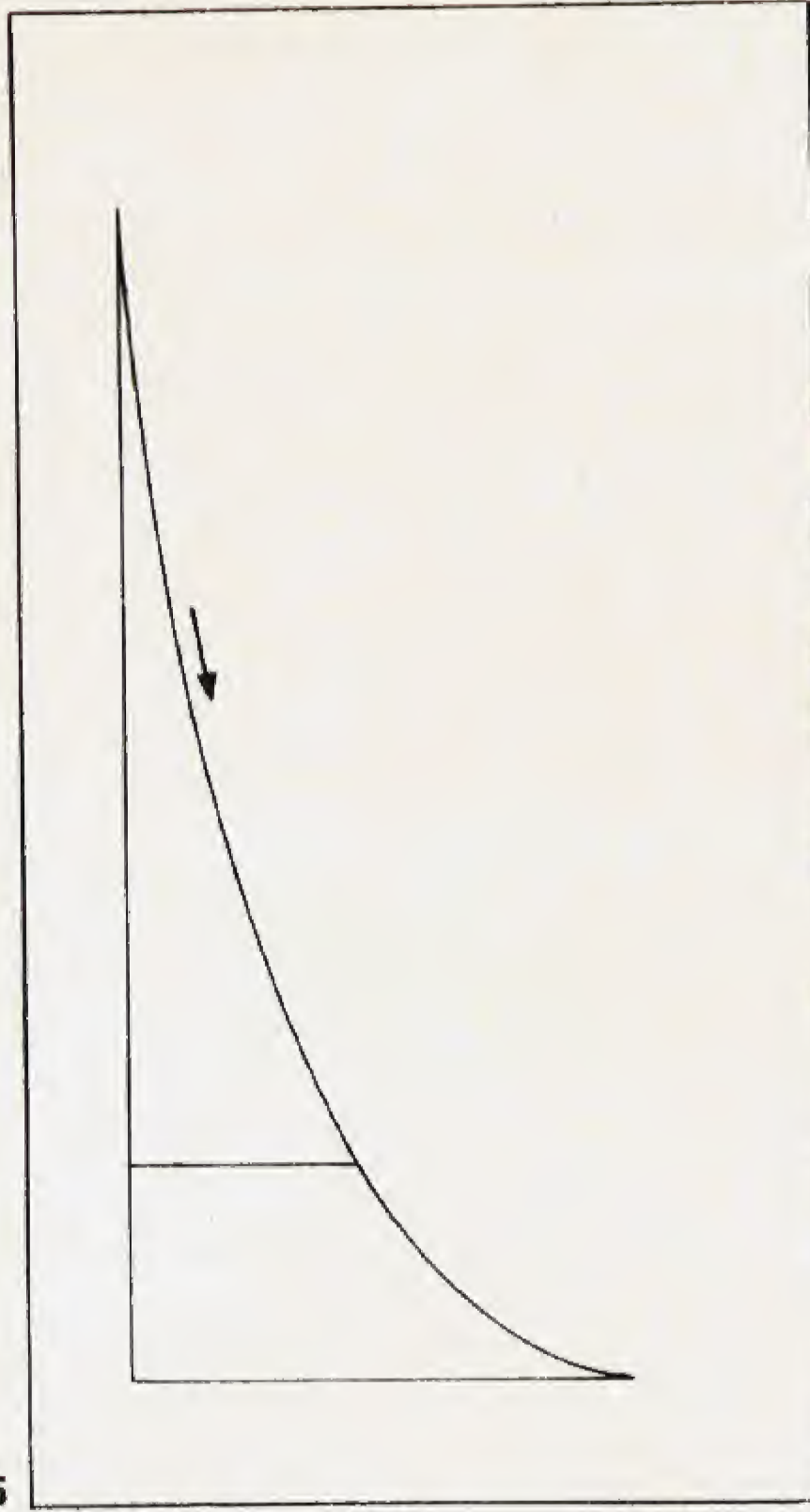
El asma puede ser la consecuencia de una reacción alérgica, pero también puede ser de origen no alérgico. La mayoría de las veces es el resultado de tres factores que actúan simultáneamente: perturbaciones emocionales, enfermedades infecciosas y factores alérgicos. El paciente siente una intensa falta de aire, la respiración se hace difícil y ruidosa, acompañada por un silbido característico. Todos esos fenómenos son ocasionados por la contricción del calibre de los bronquiolos, debido a los espasmos de sus músculos.

En el hemisferio norte, y principalmente en Europa y Estados Unidos, el asma es frecuentemente la consecuencia de una reacción alérgica conocida como *fiebre del heno*, provocada por pólenes.

Un acceso de asma puede surgir súbitamente, sin ningún aviso previo,



alérgicos. 2. Las células eosinófilas encontradas en el catarro de un asmático demuestran el origen alérgico de su mal: una vez descubierta la causa, el tratamiento se hace más fácil. 3. Modernos antiespasmódicos pueden ser inhalados directamente hacia los pulmones, controlando los accesos. 4. Este aparato mide la capacidad pulmonar de un asmático. 5



y 6. Los gráficos muestran la diferencia entre la respiración de una persona asmática y una normal. El de la izquierda corresponde al de una persona asmática y el de la derecha al de una normal. Como se ve, el del asmático tiene una capacidad pulmonar mucho menor y demora más para expirar, como consecuencia de la constricción del calibre de los bronquios.

y cuando es muy fuerte puede inclusive resultar grave.

Es probable que haya muchos tipos de alérgenos provocadores de reacciones que presentan síntomas asmáticos, pero también es posible que esos síntomas sean provocados por causas infecciosas, psicológicas y, aun, hasta hormonales.

Es muy difícil comprobar que una reacción alérgica es de origen hereditario. Y como el asma puede provenir de muchos factores, resulta aún más difícil determinar la probable herencia del asma de origen alérgico.

Cuando el médico indaga sobre los antecedentes familiares del paciente, resulta casi imposible determinar si algunos accesos de ahogo sufridos por el abuelo eran el resultado de asma bronquial, bronquitis o aun insuficiencia cardíaca. Para hacer más confuso el cuadro, ya de por sí bastante complejo, después que pasan los cincuenta años muchos fumadores comienzan a respirar con dificultad porque desarrollan una bronquitis obstructiva. Al toser, expelen un catarro incoloro, y, con frecuencia, jadean ruidosamente. Ellos no tienen asma, pero las personas que padecen asma bronquial presentan síntomas similares.

UNA DIFERENCIA IMPORTANTE

Resulta igualmente difícil efectuar la distinción entre el asma bronquial y la bronquitis asmática. Sin embargo, es indispensable que el diagnóstico del mal sea correcto, porque tanto las perspectivas como el tratamiento de ambas afecciones son bastante diferentes.

La bronquitis asmática es muy frecuente en niños de corta edad. El fenómeno aparece casi sistemáticamente asociado a episodios infecciosos, sin presentar síntomas alérgicos de ninguna naturaleza. En estos casos, las crisis generalmente cesan con el crecimiento. Pero eso no acontece con los niños potencialmente alérgicos. Al comienzo, sus accesos de asma pueden ser de origen infeccioso. Más tarde, sin embargo, las crisis asmáticas aparecen, sin que se acusen cuadros infecciosos o disturbios emocionales. Las crisis se vuelven cada vez más frecuentes e intensas y se puede percibir, claramente, que esos niños presentan manifestaciones alérgicas de otra naturaleza, como el eccema, por ejemplo. Frente a tal situación, se impone el diagnóstico de asma bronquial.

Muchos padres aún no han pensado seriamente en todo lo que pueden ha-



cer para ayudar a sus hijos alérgicos. Precauciones contra el polvo, especialmente en la ropa de cama, deben ser tomadas lo antes posible. Algunos niños sólo se libran de los accesos de asma cuando se internan en un hospital o clínica o viajan a lugares donde la atmósfera es mucho más pura.

PRECAUCIONES Y TRATAMIENTOS

Insectos microscópicos (los ácaros) son los principales componentes alérgenos del polvo doméstico. Ellos viven en la piel de los seres humanos y en los pelos de los animales: gustan de los ambientes tibios, por eso se encuentran frecuentemente en los almohadones y ropas de cama.

Mucho debe hacerse todavía para descubrir cuál es exactamente la importancia de las esporas de hongos como agentes provocadores de reacciones alérgicas. Existe un vasto número de basidiósporos que flotan en el aire:

Común en el hemisferio norte, la fiebre del heno es una reacción alérgica a los granos de polen de ciertas plantas, que flotan en el aire. 1. Verificar diariamente las partículas de alérgenos que se hallan en la atmósfera ayuda al médico a aliviar a sus pacientes alérgicos. 2. Un filtro especial registra la entrada de las partículas. Los ataques de asma bronquial son siem-





muchos de ellos pueden causar alergias.

El tratamiento del asma bronquial y de otros tipos de alergia debe lograr primero la remoción de la sustancia que provoca la reacción, para controlar los síntomas o desensibilizar al paciente. Si el alérgeno es el pelo de un animal doméstico, la solución es fácil: basta librarse del animal. Pero no siempre es tan fácil mudar de casa o de ciudad, para vivir lejos del contacto de algunos agentes que provocan, por ejemplo, el asma bronquial. Por eso, la precaución elemental debe ser la eliminación del polvo de los dormitorios.

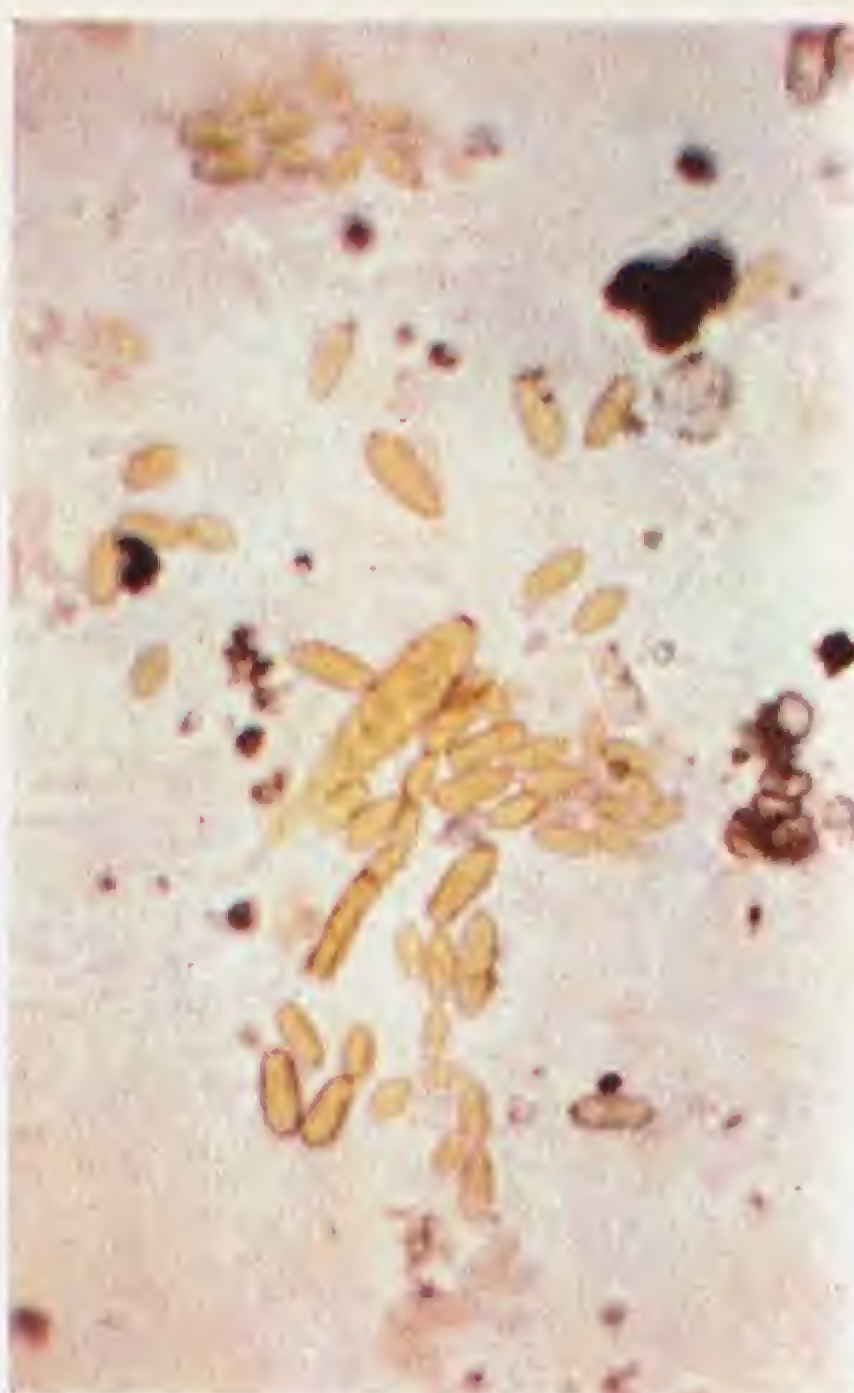
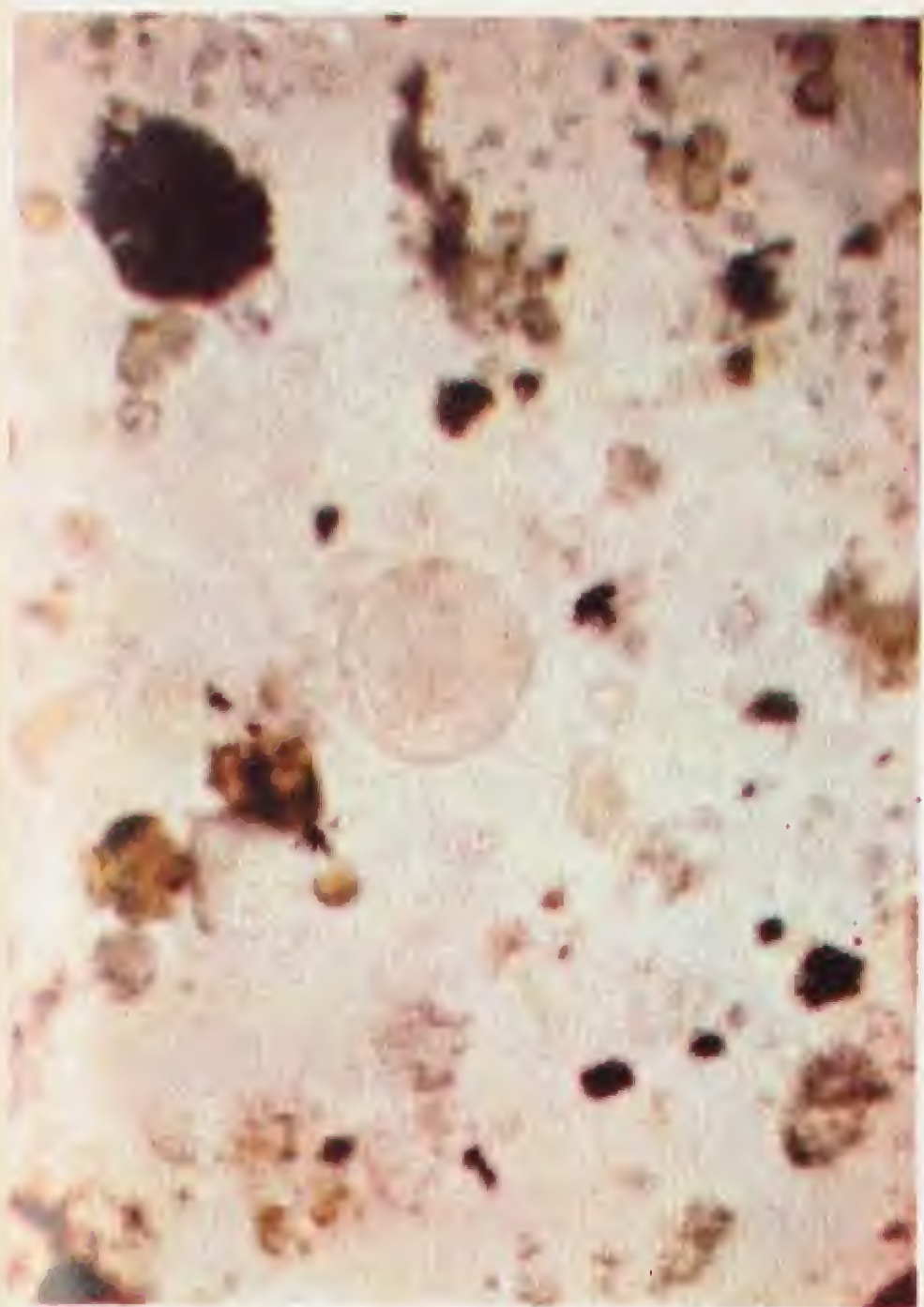
El paciente de asma bronquial también puede aprender algunos ejercicios respiratorios que lo ayudarán a relajarse cuando los accesos se manifiestan. Además, la psicoterapia puede auxiliarlo a evitar las distintas preocupaciones emocionales que acostumbran provocar los accesos del mal.

Para los pacientes que sufren de asma, el propósito más importante del tratamiento, y que les resulta indispensable, es la dilatación de los pasos de aire que se hallan constreñidos en sus pulmones (los bronquiolos). Con ese fin, los médicos acostumbran emplear algunas drogas eficientes como la *efedrina* y la *adrenalina*. Últimamente, drogas antiespasmódicas eficaces pueden ser aspiradas, directamente a los pulmones.

En los accesos más agudos se pueden aplicar a los pacientes inyecciones de adrenalina, y, si el mal persiste, el tratamiento con cortisona puede resultar muy eficaz, aunque siempre presenta el riesgo de efectos colaterales peligrosos.

Durante un fuerte acceso de asma, el paciente puede llegar a una insuficiencia respiratoria grave. Por eso debe recurrirse inmediatamente al auxilio médico de urgencia o internar sin tardanza al paciente en un hospital. En muchos casos es necesario recurrir urgentemente al empleo de un balón o carpa de oxígeno, para lograr un alivio rápido.

El médico puede tratar de desensibilizar al paciente mediante la aplicación de inyecciones. Los *tests* de piel muestran cuáles son los alérgenos que lo afectan; entonces, recibe una serie de inyecciones que contienen el alérgeno, en dosis cada vez más fuertes. Es un tratamiento que necesita ser controlado por el médico, porque siempre existe el peligro de que la inyección de alérgeno llegue a provocar en el paciente una fuerte reacción alérgica. ●



pre imprevisibles, de la misma forma que los accesos de fiebre del heno: ambos pueden impedir trabajar a una persona. 3. El cantor Mick Jagger, atacado de fiebre del heno, casi no pudo participar en un festival junto a los Rolling Stones. 4. Pólenes y esporas de hongos (5), que provocan reacciones alérgicas, tienen un diámetro de cerca de tres centésimos de mi-

límetro y son invisibles a simple vista. Los pólenes pueden causar irritaciones en los tejidos de los ojos. Cuando son inhalados por personas alérgicas, las esporas pueden provocar fuertes accesos de asma. El mecanismo se produce de la siguiente manera: el polen, que flota en el aire, penetra por la nariz y llega hasta los alveolos pulmonares provocando el mal.

Adolescencia: etapa de transición (1)

¿Transición, ruptura, salto hacia lo desconocido? Nuestra receta de adolescencia incluye ingredientes explosivos, que los jóvenes no siempre asimilan con facilidad

Estamos habituados a considerar la adolescencia como un período "difícil" en la vida de los jóvenes. Además del indefectible *acné* y de los gestos poco agraciados, nuestra imagen del adolescente típico incluye características como la timidez, inquietudes con respecto al sexo, fricciones en la relación con los padres, necesidad ansiosa de independencia. Según los psicólogos, ésta es una fase de la vida en la que el comportamiento y las emociones incoherentes llegan a volverse habituales. El adolescente oscila con la mayor facilidad entre el amor y el odio desmedidos, la aceptación y el rechazo de sus propios impulsos, el egoísmo irritante y el gran gesto altruista.

De hecho, la mayoría de los adolescentes consigue sobrevivir airoosamente a las angustias, conflictos y tensiones de los "años difíciles". Pero afirmar que los problemas de la adolescencia constituyen un mal necesario e inevitable es simplificar demasiado las cosas. No todo adolescente es problemático, ni la adolescencia problemática es un fenómeno frecuente en todas las culturas. En muchas sociedades primitivas, por ejemplo, la transición de la infancia a la edad adulta es tan suave que apenas si llega a ser notada. En otras está señalada por ceremonias especiales, generalmente realizadas al comienzo de la pubertad. Después de iniciado, el joven asume integralmente la condición de adulto.

REVOLUCIÓN GLANDULAR

¿Por qué nuestros adolescentes no efectúan con la misma tranquilidad la ruptura de los lazos que los atan a la infancia? Ante todo, es bueno recordar que la transformación del niño en adulto constituye un proceso al mismo tiempo biológico, psicológico y social. Aunque el comienzo de la adolescencia sea habitualmente identificado con la aparición de las primeras señales de la pubertad —fenómeno biológico—, no basta que un joven adquiera físico de adulto para que pase a ser considerado como tal. Se espera también de él que haya aprendido a



sentir, pensar y comportarse como un adulto.

Los cambios que se verifican en el físico del adolescente son aproximadamente los mismos para todas las personas, en todas las épocas y lugares. Hacia los 12 años, el aumento de la actividad de una glándula situada en la base del cerebro —la hipófisis— estimula el funcionamiento de todas las otras glándulas del organismo. Así, se desencadena un proceso de transformaciones que sólo terminará cerca de ocho años después. El crecimiento se acelera, comenzando por las extremidades del cuerpo: cuello, brazos, piernas. Las espaldas de los muchachos y las caderas de las jóvenes se ensanchan. Bajo la piel de las niñas se desarrolla una capa de grasa que redondea su silueta. Comienzan a aparecer los pelos púbicos y axilares, los pelos del rostro y del pecho en los muchachos. La madurez sexual es anunciada por la primera menstruación y desarrollo de los senos en las niñas; en los muchachos está señalada por las primeras eyaculaciones y por el "cambio de voz".

Naturalmente, esa secuencia de cambios, más o menos igual en todos los jóvenes, impone ciertas condiciones universales al proceso a través del cual éstos adquieren también mentalidad y responsabilidades sociales de culto. Pero tales condiciones son bastante amplias como para que cada cultura elabore su "versión" de adolescencia, de acuerdo con sus propias creencias, valores y costumbres. Se afirma que durante la adolescencia las personas aprenden las últimas lecciones para la vida adulta. Entonces, ¿por qué nuestra cultura o modo de vida hace de la adolescencia un período particularmente "difícil" en la vida de casi todos los jóvenes?

DE LOS MARES DEL SUR

La mejor manera de resolver esa cuestión sería comparar a nuestros adolescentes con otros menos problemáticos, que viven en condiciones diferentes.

En su libro *Coming of Age in Samoa*, la antropóloga norteamericana

2



3



1. La homogeneidad de actitudes de los adolescentes es más aparente que real; es fácil bailar al mismo ritmo, pero difícil encontrar patrones de comportamiento comunes en una cultura cada vez más diversificada. 2. "Revolución sin violencia" proclama el cartel de este manifestante sueco —un buen slogan para el desarrollo normal de la adolescencia—. 3. El ingreso en el mundo de los adultos puede ser retardado por la necesidad de prolongar los estudios. 4. Para los jóvenes operarios, empero, la adolescencia es abreviada y las responsabilidades llegan mucho más rápido. Sus propias necesidades lo llevan a asumir muy pronto el papel del adulto.

4



Margaret Mead hace una comparación de ese tipo y efectúa una serie de observaciones interesantes sobre nuestro proceso de sociabilización de los niños.

Samoa es un pequeño archipiélago de la Polinesia, en el sur del Pacífico. La amenidad del clima, la generosidad de la naturaleza y la existencia tranquila de sus habitantes hicieron de esas islas de los mares del sur el sueño de muchos occidentales. Dentro de ese ambiente idílico, los niños son educados de una forma al mismo tiempo simple y sabia.

Desde el momento en que es destetado hasta los cuatro o cinco años, el niño samoano es entregado a los cuidados de otro chico un poco mayor. Hacia los seis o siete años, cuando el niño comienza a mostrar las primeras señales de rebeldía, es convertido en guardián de otro niño más pequeño. Ahora le toca a él repetir las enseñanzas y prohibiciones que oyó cuando era más pequeño y con eso termina de aprenderlas bien. Los niños cuidan de los pequeños pero sólo hasta los ocho o nueve años de edad. Después son liberados para otras ocupaciones más interesantes, y el cuidado de los pequeños y de la casa recae exclusivamente en las niñas.

Desde allí hasta la adolescencia, los contactos entre los niños y las niñas se hacen cada vez más raros, y se caracterizan por una cierta dosis de hostilidad juguetona. Los niños se enorgullecen en ayudar a los muchachos un poco mayores en las actividades de pesca, y aprenden muy pronto a trabajar en equipo. Las niñas, siempre ocupadas con los pequeñitos y con las distintas tareas domésticas, tienen pocas oportunidades de acompañar a sus hermanos o primos mayores.

MODERACIÓN

Para las niñas, los días de monotonía terminan con la llegada de la pubertad. Aprenden a trabajar en las plantaciones, a tejer con paja, transportan alimentos para la aldea y comienzan a participar en las expediciones de pesca. Los muchachos, a los 17 ó 18 años son introducidos en el *Aumaga*, sociedad de los hombres jóvenes y de los adultos sin títulos. Su adiestramiento es entonces estimulado por una rivalidad moderada, el precepto y el ejemplo de los mayores. Se espera que tanto ellos como las jóvenes se muestren eficientes en las actividades que les son encomendadas, pero no demasiado eficientes. Los adultos son



más tolerantes con los jóvenes lerdos que con los precoces y, hasta para convertirse en jefe, un joven debe ser apenas un poco más apto que sus colegas, sin destacarse demasiado. Esa parsimonia frente a la competencia es una característica sobresaliente de la cultura samoana. Los muchachos vacilan en aceptar una posición más elevada en la jerarquía social, pues saben que el honor tiene como precio responsabilidades duplicadas. Las jóvenes mantienen un equilibrio delicado entre el prestigio obtenido por el hecho de poseer un mínimo de conocimientos necesarios y una reputación de virtuosismo que implicaría exigencias demasiado pesadas.

Hay sólo un campo de actividad en la que los jóvenes samoanos no vacilan en emplear todas sus energías: los encuentros clandestinos "bajo las palmeras", pasatiempo aún más popular que la danza. Las aventuras amorosas constituyen la preocupación central tanto de los muchachos como de las jóvenes, y la perspectiva de tener que abandonarlas hace que el casamiento sea postergado al máximo. Los más viejos en-

Durante la adolescencia, los sentimientos sexuales difusos del niño son sustituidos por el deseo específico de relación afectiva y sentimental con el sexo opuesto.

caran las proezas sexuales de los adolescentes con una mezcla que incluye severidad e indulgencia a la vez.

UN MUNDO INTEGRADO

¿Timidez? ¿Conflictos con la familia? ¿Inseguridad con respecto al sexo? ¿Inconsistencia emocional? Los jóvenes samoanos atraviesan la adolescencia sin que esos problemas lleguen a alcanzarlos de manera significativa. Según Margaret Mead, eso se explica en primer lugar por la relativa homogeneidad de la cultura samoana. Existe un único sistema de creencias religiosas, un único patrón de moralidad, y las mismas cosas son enseñadas por todos los adultos a todos los niños. Nuestros adolescentes, por el contrario, raramente pueden estar seguros con respecto a cualquier cosa. Es común que un joven occidental conviva al mismo tiempo con católicos, espi-

ritistas, protestantes, conservadores, socialistas, librepensadores, partidarios de la promiscuidad sexual, moralistas. Lo que es enseñado en el seno de la familia no siempre es compatible con lo que se aprende en la escuela, y lo que se aprende en la escuela puede no ser igual a lo que oye en la calle.

La amplitud de la familia samoana —el contacto diario con una multitud de tíos, tías, primos y primas, hermanos y hermanas, más chicos y más grandes— es otro factor que facilita la adaptación del joven al mundo adulto. Nuestro tipo de familia, pequeña y cerrada al mundo exterior, hace que las experiencias del niño en cuanto al sexo, el nacimiento y la muerte sean raras y casuales. Un episodio infeliz puede distorsionar seriamente las actitudes del individuo en relación a esos aspectos básicos de la vida humana. El niño samoano, en cambio, está menos sujeto a "accidentes" de ese tipo, pues las huellas particulares de una experiencia son compensadas por las huellas de muchas otras experiencias del mismo tipo. En la intimidad de la aldea, el acto sexual, el embarazo, el parto, la muerte son todos acontecimientos bien conocidos por los niños, y aceptados con naturalidad. La infancia en Samoa difícilmente genera neurosis. Y cuando alcanza la pubertad, el joven no será sorprendido por sus nuevas vivencias y emociones, ya que tuvo oportunidad de observarlas.

En Samoa, finalmente, las actividades de los niños no se oponen a las actividades de los adultos, como la diversión se opone al trabajo. Desde que tiene fuerza suficiente para cargar un hermanito, el niño comienza a participar de las actividades indispensables para la manutención de la comunidad. Los niños civilizados, por el contrario, tienen una noción muy rara de las responsabilidades de los adultos. No es de sorprender que la necesidad inminente de asumir esas responsabilidades perturbe al adolescente. Para los samoanos y muchos otros pueblos primitivos, la adolescencia es sólo una etapa de transición continua entre la infancia y la edad adulta. Como contraste, nuestra cultura abrió un profundo abismo entre el mundo infantil y el mundo adulto; en parte, debido a su complejidad creciente; en parte, por la necesidad de extender la educación formal de los jóvenes por un período más largo; en parte, merced a nuestros propios prejuicios. Y ese abismo constituye la arena donde se desarrolla la lucha, a lo largo del tiempo, entre la adolescencia y sus dramas. ●

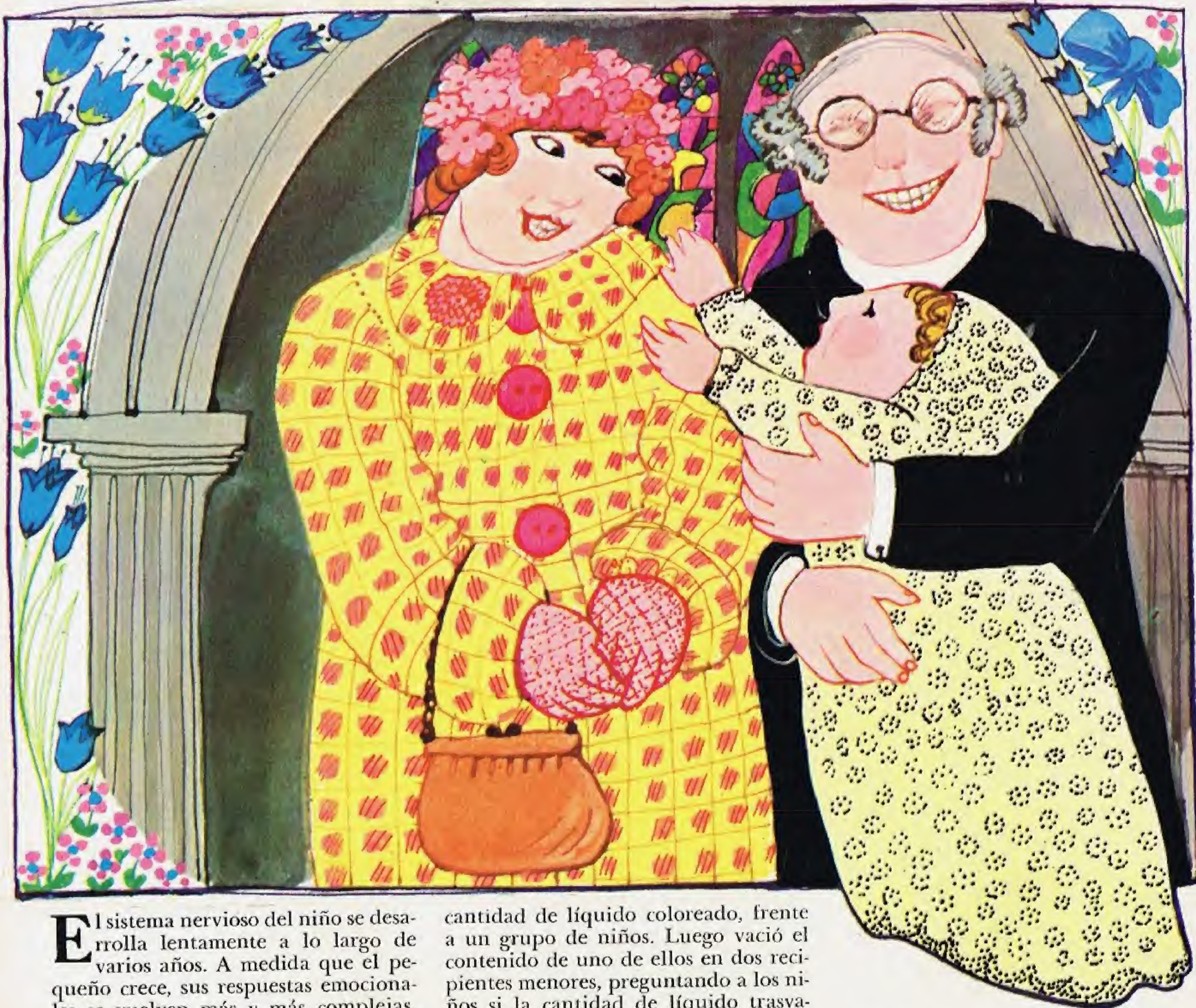
Etapas del desarrollo emocional

Desde los siete meses hasta los tres años de edad, el niño necesita que le brinden mucho cariño y comprensión: es en esa etapa cuando se consolidan los vínculos emocionales con la madre



Desde el momento en que el niño es concebido, su sistema nervioso empieza a desarrollarse. Este proceso hace posible la asimilación de un número cada vez mayor de estímulos. Sus reacciones frente a dichas influencias conforman un esbozo de

lo que en el futuro serán sus patrones emocionales. ¿Hasta qué punto las primeras experiencias vividas por el bebé afectan la personalidad del adulto? Son muchas las especulaciones que se han hecho en torno de este tan importante tema.



El sistema nervioso del niño se desarrolla lentamente a lo largo de varios años. A medida que el pequeño crece, sus respuestas emocionales se vuelven más y más complejas, siguiendo un proceso de maduración.

A través de diversas experiencias, el niño es capaz de asimilar estímulos cada vez más complejos, acostumbrándose poco a poco a prever las cosas y a recordar experiencias ya vividas. Empieza así a encontrar un sentido donde antes sólo veía el caos. Aumenta progresivamente su capacidad de concentración, y ya responde a factores que antes no lo estimulaban en absoluto.

El psicólogo Jean Piaget demostró que el aprendizaje se produce de una manera organizada y estructurada; es decir, que un niño no puede dominar una idea nueva sin haber alcanzado una determinada fase de su desarrollo mental. En el curso de uno de sus experimentos, Piaget colocó dos recipientes iguales, que contenían la misma

cantidad de líquido coloreado, frente a un grupo de niños. Luego vació el contenido de uno de ellos en dos recipientes menores, preguntando a los niños si la cantidad de líquido trasvasado era o no igual a la que contenía el recipiente que no había sido tocado. Los niños de entre cuatro y cinco años, sostenían que la cantidad era menor (porque el nivel que alcanzaba en los dos vasos pequeños era más bajo). De los cinco y medio a los seis años, vacilaban entre la apariencia visual y una vaga idea de conservación del volumen. A partir de los seis años y medio, todos respondían que el volumen era el mismo.

A medida que la percepción del niño se amplía, aprende a distinguir mejor sus reacciones emocionales.

El predominio de emociones agradables o desagradables durante el período del desarrollo del niño depende en parte del ambiente en que él crece y de la forma en que se relaciona con

Las primeras respuestas sociales del niño, generalmente se desarrollan entre las seis semanas y los siete meses de edad. Hasta ese momento, él le sonríe a cualquiera. Después, mostrará temor ante los extraños.

las personas que lo rodean. Un niño que viva experiencias predominantemente alegres, es probable que se convierta en un adulto mejor adaptado que otro que haya acumulado experiencias infelices a lo largo de toda su infancia. El niño que apenas si vivió algunas experiencias tristes o algunos pocos momentos de tensión, especialmente durante los primeros años de vida, difícilmente resultará afectado por estos acontecimientos en su vida adulta. La familia bien constituida proporciona al niño un ambiente se-



guro, que le permite tener un desarrollo emocional normal.

Según el psicoanalista Sigmund Freud, el vínculo que el niño establece con la madre es de naturaleza básicamente sexual. De acuerdo a esta teoría, el bebé descubre en la madre una fuente de gratificación. En la fase oral, por ejemplo, ella le depara placer mientras el pequeño succiona su pecho. Si lo apartan de la madre, el niño se vuelve ansioso, porque necesita de la madre para satisfacer sus deseos.

CUANTO MÁS SUAVE, MEJOR

Las teorías de Freud son consideradas "superadas" por algunos psicólogos modernos. Ya su discípulo Albert

Adler, sugería que el hombre posee un deseo innato de relacionarse con sus semejantes, empezando con la madre.

Es fácil observar la fuerza que une a los animales jóvenes con sus madres: el pollito sigue a la gallina; el monito pequeño se aferra al vientre de la mona; el bebé se arrellana en el regazo materno. Experimentos llevados a cabo en la Universidad de Wisconsin por el profesor H. F. Harlow, demostraron la existencia de esa relación precoz en monos jóvenes criados en soledad. En cada jaula el experimentador colocó dos "madres": una de alambre y otra de material aterciopelado y blando, pero ambas con maderas colocadas a la altura del pecho. Algunos monitos fueron alimentados por

El período crítico para la formación de los vínculos emocionales es el comprendido entre los siete meses y los tres años de edad. El afecto y el amor desempeñan un papel vital en la vida emocional del niño.

las "madres" de alambre, y otros por las "madres" blandas. Si se les permitía escoger, todos optaban por la madre de terciopelo.

El estímulo táctil, por lo tanto, deparaba a los animales mucha mayor satisfacción que el simple estímulo oral brindado por la madre de alambre.

Otras experiencias demostraron que gansos criados en incubadoras, que tuvieron sus primeros contactos con seres humanos, empezaban a seguir a las personas en vez de acompañar a otros gan



sos. Este proceso se denomina de *troquelado* (imprinting, en inglés), y se produce durante un período limitado del desarrollo: el *período crítico*.

En el caso de los bebés humanos, el período crítico del desarrollo de esas primeras respuestas sociales se encuentra comprendido entre las seis semanas y los siete meses de edad. Durante este lapso, un bebé sonríe a cualquier

rostro que le parezca amigable, incluso a una máscara, y sólo después de los siete meses empieza a tener miedo a los extraños. No demuestra temor alguno frente a situaciones o a personas desconocidas antes de volverse capaz de comprender que se trata de extraños. La adopción o la transferencia del niño bajo los cuidados de otra mujer crea menos problemas si se hace antes

Hasta los tres años, el bebé aprende a caminar y amplía la gama de sus experiencias. Si se le brinda la oportunidad de formar una relación estable, deseará comunicarse y emprender nuevas exploraciones. A los cinco años, el niño ya empieza a establecer otros vínculos emocionales, además del que mantiene con su madre. De ahí en adelante, verse apartado de la madre no causará perturbaciones tan serias, ni lo afectará de manera considerable.



de los seis meses de edad. El período crítico para el desarrollo de un vínculo emocional con la madre se extiende desde los siete meses a los tres años.

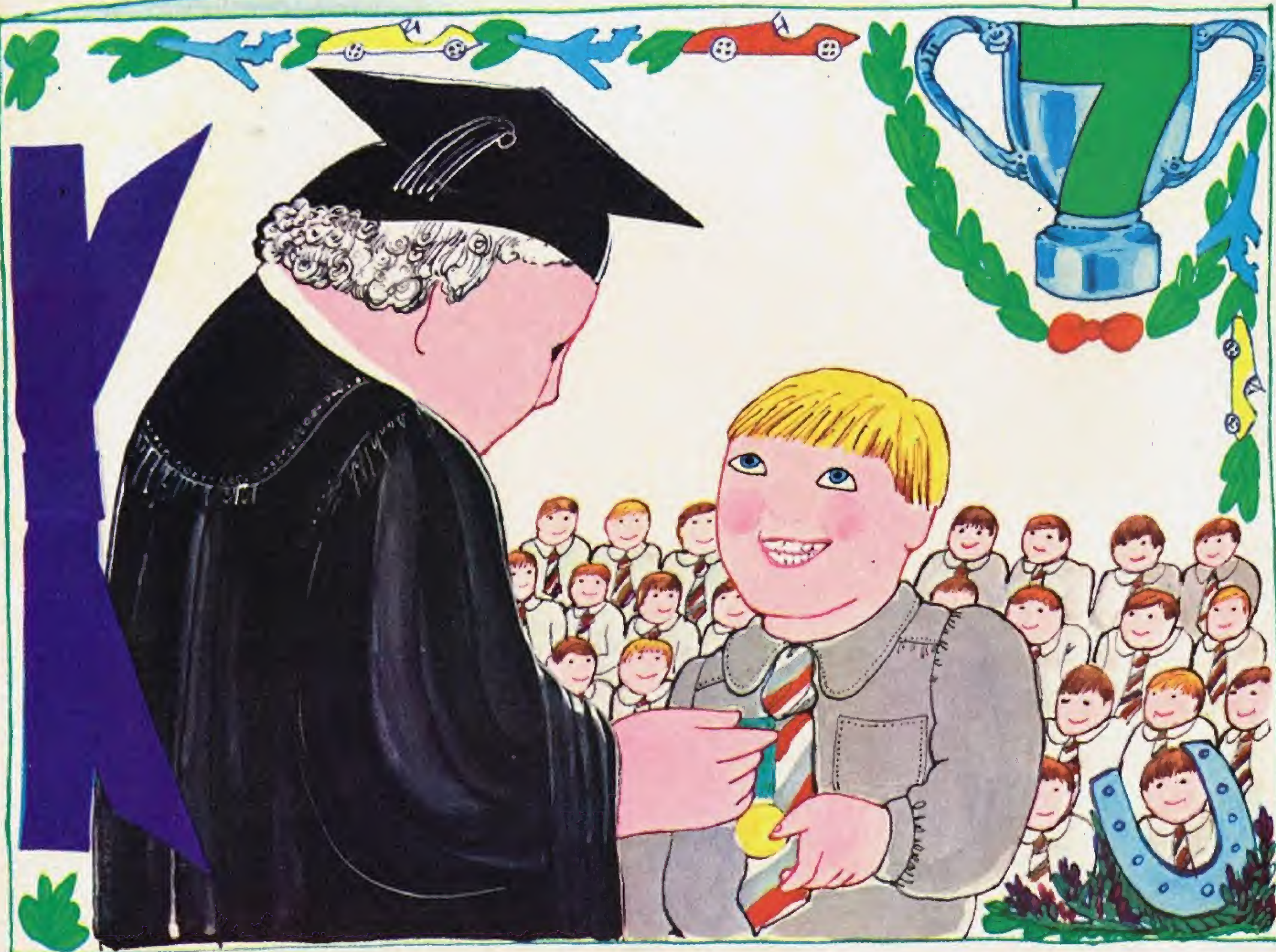
El mundo del niño se amplía inmensamente cuando aprende a caminar, y esto alimenta en él la necesidad de hablar, para poder comunicar sus descubrimientos a la madre o a las personas con las que tenga una relación emocional estable.

Cualquier perturbación que afecte la relación madre-hijo puede tener efectos perjudiciales en la personalidad en formación del niño y, además, es probable que retrase su desarrollo motor e intelectual. La privación de la presencia materna durante los tres primeros años de vida es, sin lugar a dudas, la causa principal de muchas perturbaciones serias de la personalidad.

ATRASO EN EL DESARROLLO

La privación emocional reduce el ritmo del desarrollo del niño en todos los sectores de sus actividades. La duración de esta privación determina la magnitud de los efectos que es dable esperar a largo plazo: una separación prolongada causa perturbaciones más graves.

Después de un trastorno de este tipo,



el niño experimenta con frecuencia una regresión a patrones de comportamiento anteriores, volviéndose más exigente e irritable.

Después de los cinco años de edad, el alejamiento de la madre no tiene consecuencias tan dramáticas, porque el niño ya empieza a establecer nuevas relaciones, tanto dentro del núcleo familiar como en la escuela.

En el niño pequeño, las emociones son breves, intensas y transitorias. A medida que va creciendo, sus patrones de comportamiento emocional se modifican. Es generalmente a partir de las enseñanzas y de las reacciones de los padres y, por otro lado, de las presiones sociales, cuando el niño toma conciencia del tipo de comportamiento que se espera de él y de cómo debe controlar sus manifestaciones emocionales.

LIBERAR LAS ENERGÍAS

Todas las emociones desempeñan un

papel importante en la vida del niño, y cualquier emoción que sea suficientemente estimulada termina trasformándose en un método habitual de adaptación a la vida en sociedad.

Los adultos deben alentar las emociones útiles para el desarrollo del niño, orientándolo incluso en relación con ciertas formas de expresión emocional que le serán de gran utilidad. La curiosidad, por ejemplo, es vital para el desarrollo intelectual del niño, pero si no se ejerce un cierto control sobre ella, es muy probable que el pequeño sufra las consecuencias del exceso de curiosidad. La satisfacción y la alegría tienen efectos benéficos sobre el amor propio de cualquier persona joven y lo ayudan a liberarse de las tensiones generadas por el odio o por el miedo. Elogios y sugerencias constructivas generalmente se traducen en expresiones de alegría. Las reprensiones y los castigos, que frecuentemente estimulan la aparición de sentimientos de frus-

Alrededor de los siete años, el niño ya ha alcanzado un nivel de comprensión bastante grande. Sin embargo, emocionalmente es todavía inmaduro, y necesita estímulos, tales como elogios, amor y comprensión.

tración, suelen ser mejor aceptados por él cuando comprende el motivo.

Temores o preocupaciones constantes generan ansiedad, con síntomas que a veces resultan evidentes: agresividad exagerada, pesadillas frecuentes, uñas roídas. Esta ansiedad puede ser suavizada por los padres y maestros, mostrándose comprensivos y tratando de tranquilizar al pequeño.

A medida que su sistema nervioso evoluciona, el niño va acumulando dentro de sí una carga considerable de tensión y de energía mental. Los juguetes y los juegos infantiles proporcionan al niño oportunidades de expresar nuevos sentimientos en forma aceptable, liberándose de ese modo de tensiones y de la energía acumulada. ●

Viviendo y aprendiendo

El aprendizaje es un proceso continuo que ocupa toda una vida. De él depende el desempeño del individuo en todos los momentos de su existencia. ¿Cómo debe ser ese proceso?

¿Qué tienen de común fumar, manejar un automóvil, programar una computadora o diagnosticar una enfermedad de Parkinson? Simplemente, se trata, en todos los casos, de respuestas aprendidas. El aprendizaje afecta todos los aspectos de nuestra vida, nuestras opiniones y creencias, gestos, hábitos y tendencias de desarrollo cultural. Algunos psicólogos sostienen que el aprendizaje se inicia antes del nacimiento.

Pero, ¿qué es el aprendizaje? Es el proceso mediante el cual una actividad es originada o modificada como consecuencia de la experiencia. Este proceso sólo puede ser comprendido a través del estudio de la conducta y de la evaluación de las realizaciones. Dicho método puede verse distorsionado por innumerables factores como, por ejemplo, la fatiga. La repetición continua

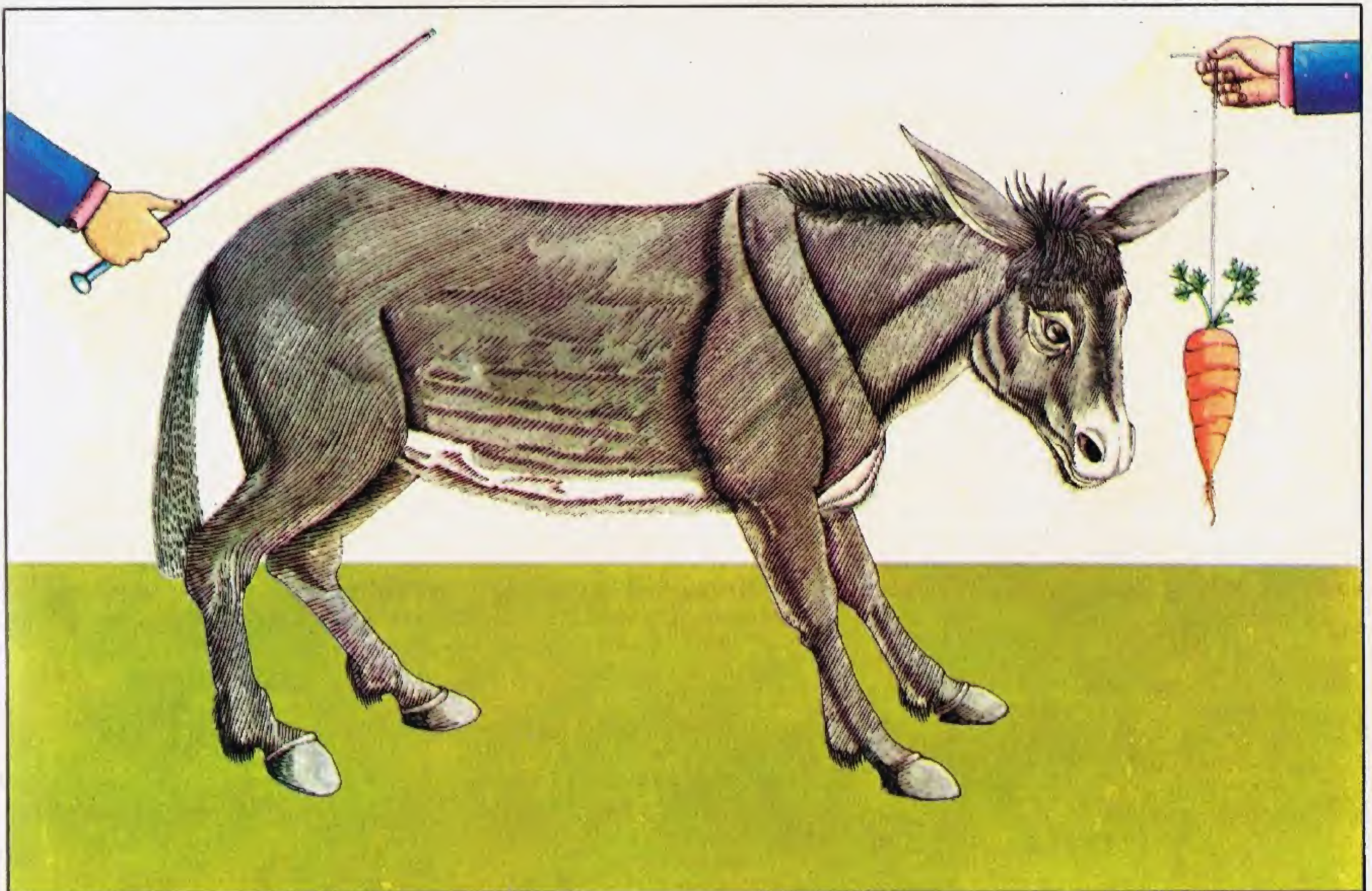
de un procedimiento aprendido puede afectar negativamente la "calidad" del desempeño. Al final de una hora de estar aprendiendo, un alumno puede mostrar un rendimiento más bajo que al comienzo. En la siguiente lección reflejará mejor lo aprendido.

Si bien el proceso del aprendizaje ha sido una preocupación constante de científicos y filósofos desde hace siglos, sólo empezó a ser investigado experimentalmente en los últimos ochenta años. Edward Thorndike escribió en 1898 que creía que el aprendizaje se originaba en una serie de asociaciones de *estímulos y respuestas*; las respuestas correctas serían como

Castigos y recompensas son los dos componentes fundamentales del proceso de aprendizaje. El asno aprende a alejarse de la vara y a buscar la zanahoria.

las *recompensas*. Thorndike ilustró su teoría describiendo la conducta de un gato en una jaula especial: "Lo encerré en una jaula cuya puerta podía ser abierta desde adentro. Del lado de afuera de la jaula coloqué alimentos. Durante sus primeras tentativas, el gato deambuló de un lado a otro hasta que, accidentalmente, destrabó la puerta y alcanzó el alimento. En las siguientes experiencias pude comprobar que la dificultad que el animal encontraba para abrir la caja disminuía gradualmente". Esto significa que el animal "aprendió".

Para I. V. Pavlov, el gran fisiólogo ruso creador de la reflexología, el aprendizaje estaría constituido por unidades básicas llamadas *reflejos condicionados*. Tal unidad se forma cuando un estímulo neutro sustituye al que originó la respuesta. Por ejemplo, si



un perro está acostumbrado a oír un silbato y a recibir un pequeño *shock* eléctrico que le obliga a levantar una pata, si se elimina el *shock*, la simple presencia del ruido le hará repetir el movimiento. Sin embargo, un animal castigado o recompensado por dar una respuesta, no necesariamente aprenderá otra en cambio; sencillamente, por algún tiempo dejará de darla. Los hábitos se reprimen con el castigo, pero no se olvidan. A los niños no se les sacan los malos hábitos castigándolos, sino reemplazándolos por otros que les resulten más agradables.

LA TERAPIA CONDUCTISTA

Los descubrimientos respecto del condicionamiento y desacondicionamiento han sido muy valiosos para el desarrollo de la terapia conductista. El *behaviorismo*, como se llama a este método, se aplica hoy con buenos resultados en el tratamiento de alcohólicos, jugadores enviciados o pacientes que padecen fobias graves y profundas. El efecto *Antabus* ejemplifica bien el método behaviorista: a un paciente alcohólico se le administra una droga que le hace experimentar náuseas cuando ingiere alcohol, creando así una aversión que ayudará a suprimir el hábito. Otra técnica muy empleada es la desensibilización, que consiste en el contacto graduado, y en condiciones seguras, del paciente con el objeto que le provoca miedo o aversión. A un paciente que sufre de fobia por los pájaros se le empieza a tratar presentándole una pluma en un momento en que se encuentra tranquilo. Acto seguido, se puede hacer que toque la pluma, luego un grupo de ellas y, finalmente, se le hará tocar a un pájaro.

La crítica que con mayor frecuencia se formula contra los psicoterapeutas conductistas es que, atacando los efectos, olvidan las causas complejas latentes. A través de numerosas investigaciones se han elaborado terapias mixtas, que amplían las áreas de preocupación y trabajan paralelamente en un mismo caso.

B. F. Skinner, un psicólogo estadounidense, inventó la *caja de Skinner*—dentro de la cual el animal recibe recompensas o castigos al ejecutar una tarea— y observó que, después de desaparecer la recompensa o el castigo, la respuesta sigue siendo dada algunas veces ante la simple mención del estímulo (una luz o el sonido de una campanilla). Empleando estas técnicas se puede enseñar a palomas a jugar al ping-pong sosteniendo las pequeñas

paletas con el pico. Skinner fue aún más lejos: sostuvo que las mismas palomas pueden ser entrenadas para inspeccionar líneas de producción en fábricas. Este investigador trata de explicar todo el comportamiento humano aprendido a través de las contingencias de refuerzo que las personas encuentran en el curso de sus vidas. El tipo de refuerzo más eficaz en la transmisión y en el mantenimiento de

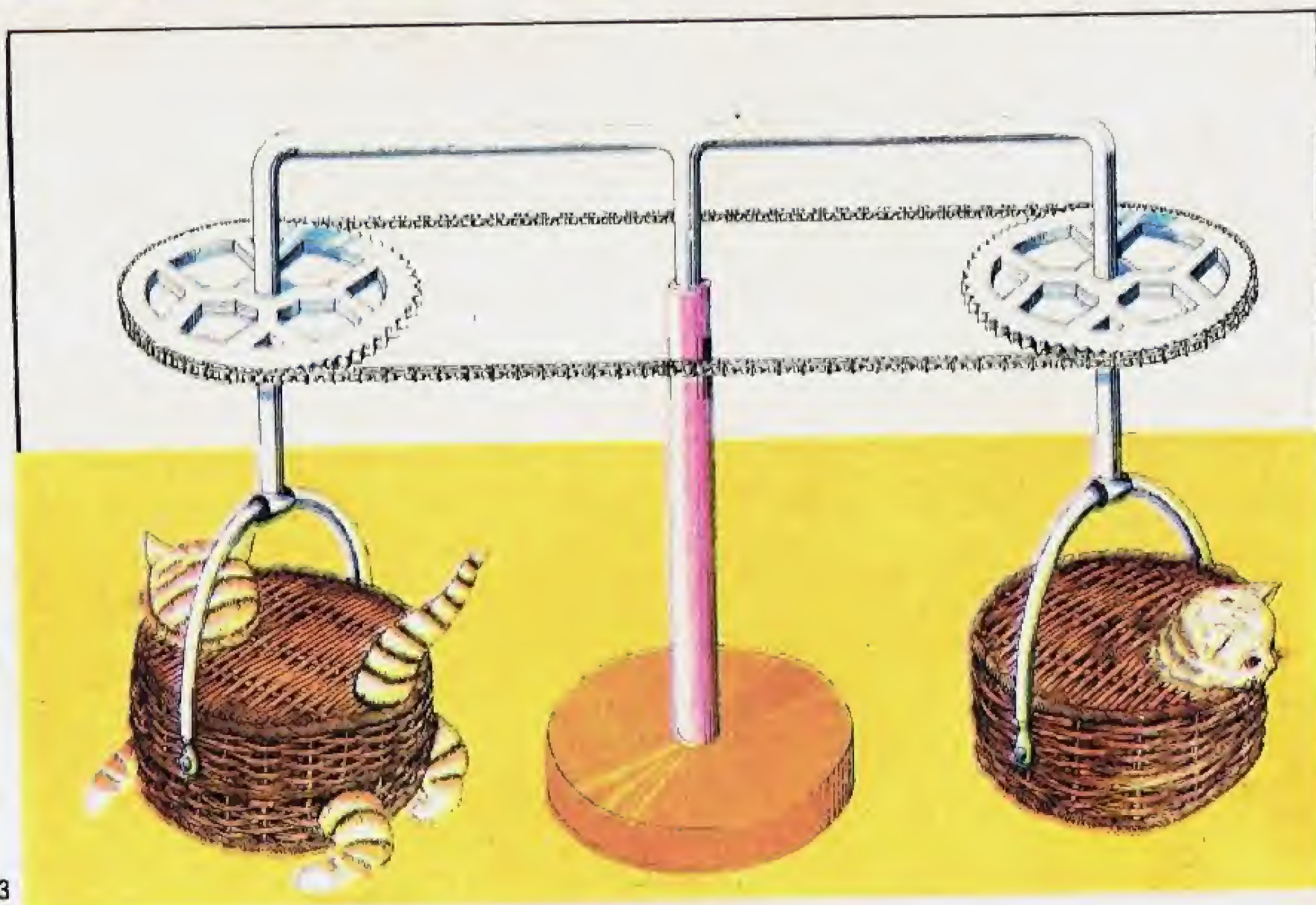
1. **Recompensa:** los elefantes que trabajan en los circos aprenden a hacer cosas que ningún otro animal podría hacer. 2. **Castigo:** los criminales son encerrados en las cárceles en la suposición de que esto les impedirá cometer nuevos crímenes. 3. Algo que ha sido aprendido, necesita ser ejer-

una cultura es el *refuerzo generalizado*; es decir, aquel que funciona independientemente del estado de privación del organismo, como el dinero, la aprobación social, etcétera.

¿POR QUÉ SE APRENDE?

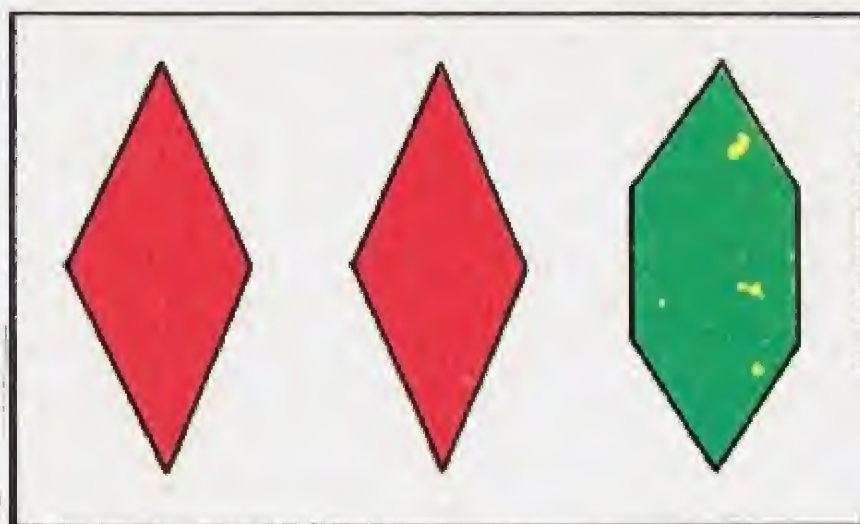
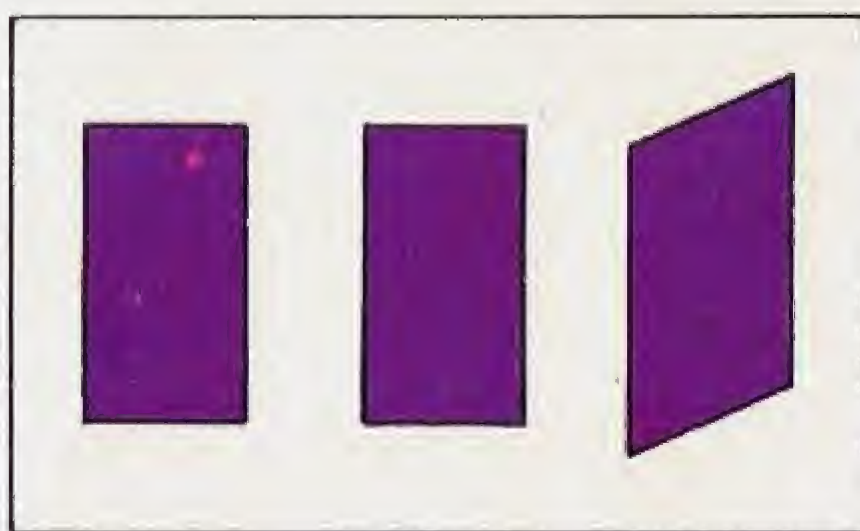
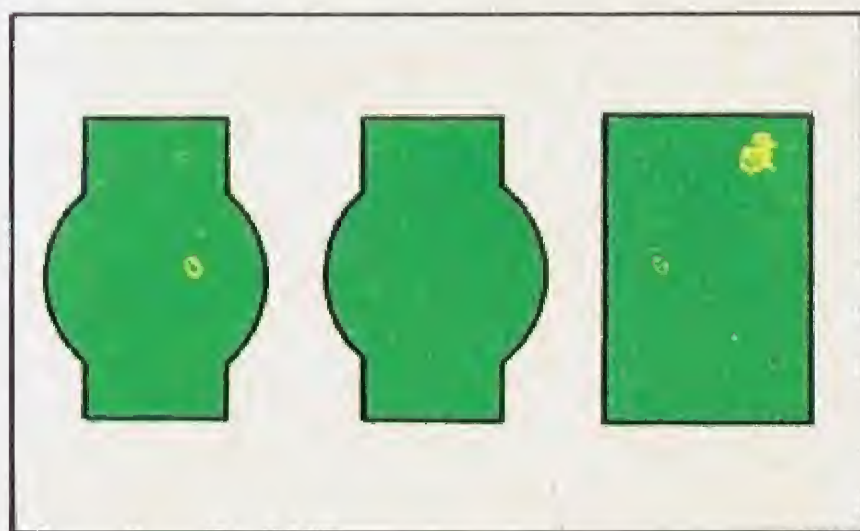
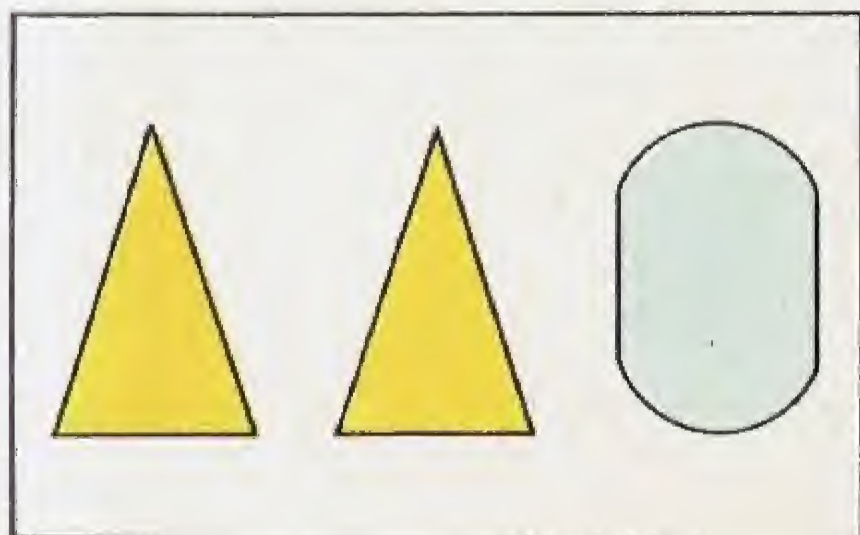
Todo hace pensar que los mecanismos racionales son demasiado complejos como para poder ser explicados en

citado: los dos gatos aprendieron juntos a desempeñar una misma tarea. Una vez puestos en libertad, se comprobó que el que había permanecido encerrado no era capaz de ejecutar tan bien la tarea como el otro (el dibujado a la izquierda), al que se le habían dejado las cuatro patas libres.



una forma tan simplista. El interés por la exploración del ambiente se manifiesta tanto en animales como en los hombres. Esta *curiosidad gratuita* pone en tela de juicio la afirmación que sostiene que para que tenga lugar cualquier aprendizaje es necesario un motivo. Experimentalmente ya ha sido demostrado que la angustia y la carencia material pueden volver muchísimo más difícil el proceso antes señalado.

4. El psicólogo Harlow observó que los simios aprenden a elegir los elementos diferentes de una secuencia de grupos, cualesquiera que sean los factores de diferenciación: color, forma, textura, peso, tamaño o volumen. En tests, los monos demostraron saber cuál era el correcto.



Berlyme sugiere que existe un *ritmo* ideal para la absorción de informaciones. En esto se basan numerosas técnicas pedagógicas modernas, entre las cuales se destaca la instrucción programada. Las teorías de Berlyme pueden ser corroboradas a través de experiencias hechas con máquinas de enseñar.

Además del aspecto *ritmo*, también se observa un mayor aprovechamiento de parte del alumno cuando se le permite elegir, aunque sea parcialmente, lo que ha de aprender. Probablemente debido a ello la enseñanza más eficiente es la individual. Otro aspecto que necesita ser investigado es la asociación existente entre los *estímulos*: el encadenamiento de reacciones tal vez *no enseñables*, que se encuentran presentes en ciertos procesos que combinan la actividad mental con la motora. Como ejemplos podemos citar la dactilografía o el aprendizaje musical.

ENSAYO Y ERROR

El aprendizaje no tiene lugar sin la experiencia. Nuestros primeros intentos en una nueva situación suelen ser cuestión de suerte o casualidad. Como en el caso del gato que destrabó una puerta. Pero el resultado de estos primeros movimientos casuales influyen en lo que hacemos después. Si relacionamos la experiencia pasada con la presente, establecemos analogías y las aprovechamos; ocurre lo que los psicólogos llaman *trasferencia positiva*. Por el contrario, cuando necesitamos adquirir una nueva forma de comportamiento y las experiencias anteriores interfieren en el aprendizaje, se produce el fenómeno llamado *interferencia*. La interferencia y la transferencia pueden también ser puestas bajo control cuando se introduce una larga secuencia de situaciones alternadas. Ambos fenómenos fueron estudiados por Harlow, quien observó la existencia de *patrones de aprendizaje* a través de un conjunto de tests hechos con monos. Estos tests tenían algunas reglas básicas y formaban lo que se dio en llamar un *conjunto de aprendizajes*. En todos los tests había un elemento diferente. Se le presentaban al mono tres objetos. Si el animal elegía el diferente, se lo recompensaba. Como era de esperar, al principio la elección era hecha al azar. Luego, gradualmente, el mono aprendía a optar por el objeto correcto —el *diferente*— y, con la repetición del problema, aprendía a seleccionar solamente el elemento desigual de una serie. El aprendizaje de estos

conceptos y la *nominación* de las operaciones que describen, o de *categorías* de objetos observados, constituyen bases fundamentales de nuestro lenguaje, que es parte importante del proceso de aprendizaje.

Cuando un niño llora de dolor o de hambre, naturalmente que no está pensando en informar a su madre acerca de su estado, sino que es ésta la que interpreta su grito y atiende a su necesidad. Con la repetición de la situación, ambos se adaptan a un *código*: la madre aprende a interpretar correctamente cada tipo de llanto y el niño a utilizarlos para lograr que sus necesidades sean satisfechas. A medida que el niño crece, sus necesidades se vuelven más complejas y, como consecuencia de ello, el código se enriquece. Surgen así las frases —encadenamientos de signos— que van a controlar sus procedimientos racionales. Un hecho significativo es que sólo los hombres tienen un lenguaje (los animales consiguen, a lo sumo, utilizar un número limitado de señales, sin poder relacionarlas dentro de una frase).

Con el dominio del complejo proceso que es el aprendizaje, el hombre controla el medio, crea *cultura* a través de la acumulación de experiencias y logra sobrevivir en la superficie del planeta.

Valiéndonos del lenguaje, podemos enseñar a otras personas aquello que aprendemos. A medida que nuestro control del ambiente se vuelve más complejo, ocurre otro tanto con el lenguaje que usamos. El repertorio de palabras aumenta y junto con él el número de combinaciones que es posible hacer con ellas: las frases. Basándonos en lo antedicho, resulta fácil comprender —dado que es el lenguaje lo que controla los mecanismos racionales— que el raciocinio humano se amplía en relación directa con la ampliación del lenguaje. Esta ampliación no es meramente cuantitativa, sino también cualitativa, gracias a la introducción de nuevos lenguajes (cinematográfico, televisivo, etc.).

Si bien todavía no ha podido ser totalmente explicado, el proceso de aprendizaje y su manifestación más compleja —el aprendizaje humano— es responsable del extraordinario progreso alcanzado por el hombre a través de todos los errores y aciertos de nuestros antepasados, experiencias que serán transmitidas a generaciones futuras, gracias al proceso de transferencia de informaciones. Expresado con otras palabras: gracias al aprendizaje. ●

Ser joven no es fácil (2)

Físicamente, el adolescente ya es un adulto. Emocionalmente, todavía es inestable y fácilmente influible. ¿Cuáles son los problemas con que se enfrenta en este proceso de su desarrollo?

Muchos son los obstáculos que el adolescente encuentra en su camino. Constantemente surgen conflictos y tensiones en su vida.

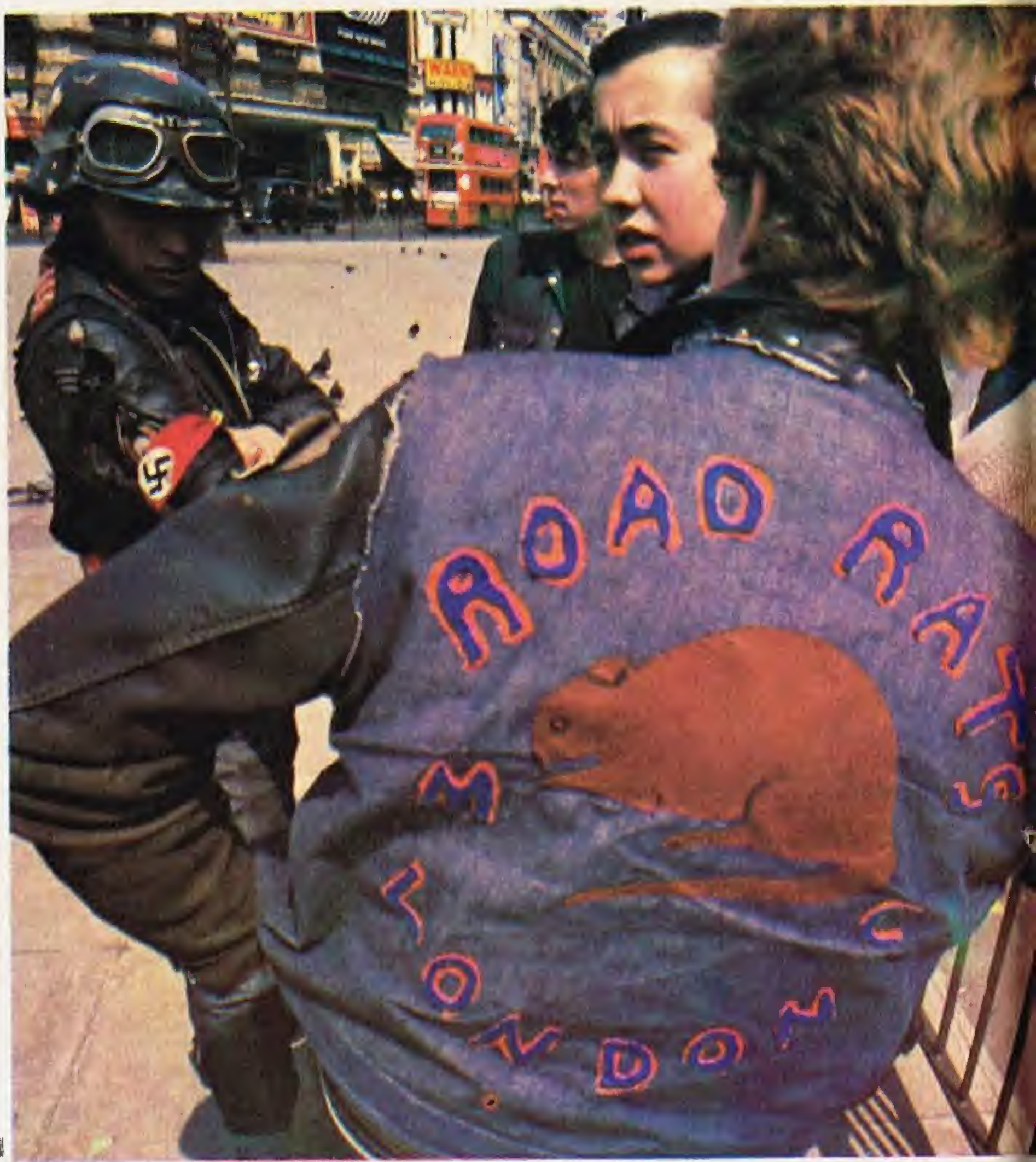
Afortunadamente, la misma juventud es un antídoto poderoso contra la desesperación, y la mayoría consigue superar sus dificultades sin conservar huellas profundas. La mayor o menor facilidad con que esto ocurre depende, en gran parte, de las disposiciones hereditarias de cada joven, combinadas con las experiencias que vivió durante la infancia.

Los problemas más acuciantes de la adolescencia están relacionados con los rápidos cambios de su organismo, con la formación de su propia personalidad, con su actitud y relación con el sexo opuesto, con los padres, con la autoridad y, finalmente, en los últimos años, con su reacción frente a la atracción que ejercen las drogas.

Parece extraño que un joven no se sienta necesariamente orgulloso ante la perspectiva de alcanzar la madurez sexual. Pero el hecho es que gran número de adolescentes encaran las primeras señales de la pubertad con menos alegría que preocupación, incertidumbre, vergüenza y sentimientos de culpa. Muchas chicas y muchachos se resienten ante la imposibilidad de controlar las poluciones nocturnas y la menstruación, respectivamente. A menudo consideran estos fenómenos como una "cosa sucia", y tratan de mantenerlos en secreto durante largo tiempo. En las jóvenes, el desarrollo de los senos provoca reacciones semejantes. Algunas se sienten orgullosas con la aparición de esta señal ostensible de su femineidad. Otras, en cambio, hacen todo cuanto pueden por ocultarla.

FANTASÍAS INQUIETANTES

Estas actitudes reciben una fuerte influencia por parte de las creencias y los prejuicios del grupo social a que pertenece cada adolescente. En un nivel más profundo, deben ser interpretadas como síntomas de la reaparición de las fantasías sexuales de la infancia. Reprimidas durante algún tiempo, ahora estas fantasías vuelven a asediar la conciencia, despertada por el recru-



decimiento de los impulsos sexuales que acompañan a la pubertad. Muchas veces, los deseos reprimidos son de naturaleza incestuosa. Como el adolescente es incapaz de admitirlos abiertamente, se deja dominar por sentimientos de culpa, que no tienen un origen visible.

No siempre la llegada de la pubertad confiere al joven una mayor seguridad respecto de su masculinidad o de su femineidad. Lo más frecuente es que el problema de la identificación con su propio sexo se ponga en evidencia, a veces bastante agravado. Los

impulsos homosexuales son un fenómeno habitual durante la adolescencia, aunque en la mayoría de los casos sólo constituyen una inclinación transitoria.

Independientemente de las posibles influencias ambientales, todo adolescente enfrenta dudas más o menos profundas acerca de su identidad sexual. Esto se debe a que todos los seres humanos tienen características masculinas y femeninas. La lucha por el establecimiento de una identidad sexual definida es más intensa en aquellos individuos en los que unos atributos



2

1. Es muy común que la agresividad del adolescente en relación con sus padres sea transferida hacia el mundo de los adultos y la sociedad como un todo. Tal vez el ejemplo más notable de este fenómeno sean los Hell's Angels y otros grupos de motociclistas con características similares, que pueden ser encontrados tanto

no preponderan sobre los otros. Las inclinaciones homosexuales suelen permanecer confinadas en el plano de los pensamientos y de la fantasía, pero, incluso así, pueden convertirse en fuente de grandes preocupaciones para un joven. Eventualmente, el deseo de pertenecer al sexo opuesto es alimentado por la sensación de que el interrelacionamiento amoroso con individuos del mismo sexo es más seguro y menos conflictivo. Por otro lado, muchos especialistas creen que el miedo al homosexualismo puede inducir en el adolescente relaciones sexuales pro-

en los Estados Unidos como en Europa. Violentos, racistas, consumidores de alcohol y de anfetaminas, juzgan con desprecio la rebelión pasiva de los hippies. 2. Un buen ejemplo de rebeldía pasiva la da este grupo de hippies japoneses. Mientras deciden dónde han de pasar la noche, dormitan, disfrutan del sol y discuten pro-

miscuas, una de las formas más comunes de probar la propia masculinidad frente a los demás y a él mismo.

TÍMIDOS Y ANSIOSOS

Las relaciones con el sexo opuesto son una de las mayores paradojas de la adolescencia. Por un lado, el joven experimenta la necesidad ansiosa de establecer relaciones basadas en la ternura, en el amor y en la atracción sexual; pero, por el otro, siente un miedo casi incontrolable de dar el primer paso para establecer dichas relaciones.

blemas que, probablemente, consideran trascendentales. Su actitud, aunque aparentemente calma, refleja el mismo rechazo por los valores aceptados por el mundo tradicional de los adultos, sumándose mentalmente, a la violencia extrema de los Hell's Angels. Quizá el tiempo vaya atemperando paulatinamente estas rebeldías.

También en este campo resulta difícil establecer la separación entre la normalidad y la anormalidad. Una razonable dosis de timidez es una característica muy común de esta fase de la vida, pero si se va más allá de ciertos límites, puede revelar una profunda falta de autoconfianza, derivada de la frustración de las crecientes necesidades sexuales. En ciertos casos, la timidez excesiva representa una forma de huir de este tipo de problemas.

Tal vez él necesite algún tiempo para aceptar, sin experimentar sentimientos de culpa, la idea de que ser

admirado, establecer relaciones íntimas con el sexo opuesto y explorar el mundo, no son prerrogativas de los adultos. Pero aun si se piensa de esta forma, quedan por resolver muchos problemas en el plano del comportamiento sexual propiamente dicho: dudas acerca de lo que es correcto y lo que no lo es; acerca de lo que es normal y anormal; o seguro y peligroso. Las posibilidades de resolver tales dudas a través de experiencias sanas y que no sean fuentes de tensión son bastante limitadas. Como consecuencia de ello, la mayoría de los adolescentes se ven obligados a escoger entre una falta de experiencia prolongada que va en contra de las exigencias de su propio cuerpo, y las angustias que genera un aprendizaje clandestino.

PADRES PROBLEMÁTICOS

Las relaciones con los padres y con otras figuras autoritarias suele ser un problema más grave para ellos que para los propios adolescentes. Los padres incapaces de permitir a sus hijos que vayan adquiriendo las libertades normales para su edad son uno de los motivos más frecuentes de las adolescencias problematizadas. Intentando posponer una separación que es inevitable, terminan trasformando la independencia de los hijos en fuente de permanente tensión entre ellos.

Aun en los casos en que el proceso de alejamiento del lado de los padres puede ser considerado normal, el adolescente experimenta sentimientos de ansiedad y de culpa. Debido a su relativa inseguridad, el joven puede sentirse preocupado ante la perspectiva de tener que resolver por sí solo sus problemas, tomar decisiones importantes y definir sus propios valores. Es bastante común que los jóvenes desarrollen ideas muy diferentes de las de sus padres, ya sea por simple espíritu de contradicción o por su propia reflexión. Tanto en un caso como en el otro, es probable que la sensación de "traicionar" las enseñanzas paternas origine sentimientos de culpa. Puede ocurrir, por ejemplo, que un joven que ha sido criado en una familia extremadamente religiosa adopte actitudes escépticas durante la adolescencia. En casos de este tipo, es más probable que entre en conflicto no sólo con sus padres, sino también consigo mismo.

Las actitudes relacionadas con el sexo dan origen a problemas semejantes. Los jóvenes suelen exigir una libertad mayor que la que sus padres



consideran razonable, y adoptan actitudes que las personas mayores consideran indebidas. Aun defendiendo su independencia, la mayoría de los adolescentes sufren tanto por la represión familiar como por saber que están mortificando a sus padres.

A partir de la década de 1960, un nuevo fantasma empezó a manifestarse en el ya suficientemente accidentado camino de la adolescencia: el consumo de drogas. ¿Por qué los tóxicos ejercen una atracción tan grande sobre los jóvenes contemporáneos? Las razones señaladas por los especialistas son muchas y muy variadas. A veces el consumo de drogas refleja una especie de desafío: es el deseo de hacer aquello que los padres desapruaban y temen. La oportunidad de vivir una experien-

1. Esta versión de la adolescencia actual aún no es muy conocida en Latinoamérica: con sus botas características, los skin-heads ingleses vagan por las calles, en busca de emociones. 2. "Emociones no

cia que sus padres nunca tuvieron, también puede representar un atractivo. Otro tanto se puede decir de la perspectiva de experimentar sensaciones nuevas y desconocidas con otros compañeros de la misma edad. Sin embargo, en la mayoría de los casos el motivo principal es el deseo de huir de los problemas que hacen de la adolescencia un período que resulta sumamente difícil y complicado.

• "REMEDIO" PELIGROSO

Nadie puede negar que las drogas



2



3



4

intoxicantes" es la solución que ciertos educadores proponen para las dificultades propias de la adolescencia. Los deportes extenuantes, sostienen ellos, desarrollan el cuerpo y apaciguan el espíritu. 3. Sin

suministran una salida momentánea para las personas aburridas, deprimidas o inseguras; pero un escape temporario no es la mejor solución para los problemas de la adolescencia, que sólo se resuelven a través de ajustes progresivos y conscientes. Lo que es peor aún es que los jóvenes son particularmente propensos a desarrollar dependencia en relación con las drogas, llegando así a transformar el "remedio" en un hábito que se arraiga cada vez con mayor fuerza y, si se quiere, en una manera de vivir.

Frente a este cúmulo de problemas,

embargo, muchas veces el espíritu inquieto de la juventud halla un atractivo más fuerte en las "emociones altamente intoxicantes" que brindan las drogas. 4. La inseguridad, que es normal en todo adoles-

no sorprende que muchos adolescentes se desesperen, volviéndose incapaces de enfrentar por sí mismos las presiones psicológicas a las que se ven sometidos. Algunos se dan cuenta a tiempo de lo que les está sucediendo, y tratan de buscar la ayuda de un psiquiatra. Otros se dejan arrastrar por las circunstancias, y van a engrosar las estadísticas de la delincuencia juvenil. Más alarmante tal vez sea el caso de los que se entregan por completo a los propios conflictos interiores, sin lograr siquiera esbozar una reacción frente a su comportamiento antisocial. Dentro de

cente, puede verse agravada por problemas físicos, como el acné, la obesidad o malformaciones. Estas anomalías suelen provocar tensiones y reacciones violentas y peligrosas en algunos jóvenes.

esta categoría podemos encuadrar a los jóvenes que llegan a volverse temporaria o permanentemente psicóticos.

Pero, afortunadamente, la gran mayoría de los adolescentes consigue pasar incólume estos años difíciles. A pesar de las dificultades que esto encierra, lo normal es que "las piedras del camino" sean sorteadas, y el joven eufórico, angustiado, rebelde, apático o imprevisible, termina casi siempre transformándose en un adulto normal. Es probable que aún le esperen muchos otros problemas serios, pero también cabe esperar que sabrá vencerlos. ●



Sexo significa diversidad. Aun tomando en consideración a una única familia, en la que cada niño se parezca a alguno de sus antepasados, nadie es exactamente igual a otra persona, excepto

en el caso de los gemelos idénticos. Esto se debe a que, en cada cruzamiento, la reproducción sexuada mezcla los genes provenientes de dos series diferentes de sucesivas generaciones.

El Cuerpo Humano

Reproducción sexuada y asexuada

¿Por qué hacen falta dos para obtener uno? ¿Por qué no nos reproducimos como las amebas, que simplemente se dividen por el medio? ¿Cómo evolucionó el sexo? ¿Es éste el mejor medio de reproducción?

La idea de sexo está tan íntimamente relacionada con la de reproducción, que mucha gente suele pensar que es imposible la reproducción sin sexo. Quienes piensan así, están en un error. Siempre hubo —y aun los hay— muchos animales que no recurren al sexo para reproducirse. Para esos animales, el apareamiento no es una etapa necesaria de su reproducción. Se multiplican a través de lo que se ha dado en llamar *reproducción asexuada*. Un poco más alto dentro de la escala evolutiva están los seres que se reproducen tanto sexuada como asexualmente. Sin embargo, en los animales más evolucionados, sean vertebrados o invertebrados, el sistema de reproducción es, casi sin excepción,

sexuado. De hecho, el sexo probablemente ha desempeñado un papel vital en la evolución de estos animales a lo largo de miles de años, hasta alcanzar sus formas actuales. ¿Cómo y por qué evolucionó el sexo? Porque la evolución es siempre una cuestión de supervivencia. Conforme a la teoría de la selección natural, cualquier ser que desarrolle condiciones que resulten ventajosas frente a sus semejantes, ganaría en la lucha por la vida una especie de posición de privilegio. Así, por ejemplo, si bien no es esencial para la vida, la reproducción es de importancia fundamental para la supervivencia de la especie. Por lo tanto, la especie animal que mejor desarrolla su forma de reproducción tendería a

producir más descendientes, los que a su vez volverían a multiplicarse de la misma forma.

No resulta, pues, sorprendente, que los tipos más simples de reproducción figuren entre los seres con estructuras igualmente simples: los animales unicelulares. Estos animales evolucionaron muy poco en el curso de centenares de miles de años. La ameba es el representante típico de ese grupo. Vista al microscopio, se asemeja a una pequeña ampolla de gelatina. Si la observamos durante algún tiempo, veremos que se divide en dos mitades. Primero, su núcleo —que es el centro de control de este microorganismo— se divide en dos, y sus mitades se encaminan hacia puntos extremos en el in-



Sin diversidad de sexo, habría una monótona igualdad. Cada individuo de una generación sería idéntico a sus antepasados, porque tendría exactamente la misma carga genética. De hecho,

sin el sexo no habría hombres en el mundo. Sólo las mujeres serían las responsables de perpetuar la especie humana, y todos sus descendientes serían, por consiguiente, también mujeres.

terior de la célula; luego ésta se divide para dar origen a dos amebas. Este proceso de reproducción recibe el nombre de *bipartición*. Las dos nuevas amebas se desarrollan luego hasta volverse aptas para dividirse nuevamente, a través del mismo proceso. De esta forma, los protozoarios pueden reproducirse mucho más rápidamente, dando origen, en apenas uno o dos días, a miles de seres semejantes a los originales.

Algunos otros seres unicelulares se valen de otro proceso igualmente simple de reproducción asexual, como ocurre por ejemplo en el caso del paramecio. En esta especie, dos individuos se colocan uno junto al otro, intercambian parte de sus núcleos, y vuelven a dividirse nuevamente. Este proceso recibe el nombre de *conjugación*.

El paramecio ofrece el primer ejemplo de unión de dos individuos diferentes con el fin de reproducirse, tal como lo hacen los seres superiores. Sin embargo, existe una gran diferencia entre la reproducción del paramecio y la del ser humano. La reproducción de

otro ser unicelular, el *volvox*, constituye un paso hacia el frente en la eliminación de esta diferencia. El *volvox* parece un organismo pluricelular, pero, de hecho, es la unión de diversos seres unicelulares que viven en colonias, según un régimen de cooperación mutua y cumpliendo cada uno de ellos con tareas específicas. Unos representan el papel de una célula femenina, semejante al óvulo, mientras que otros actúan como espermatozoides; de la unión de ambos resulta un esporo, a partir del cual puede desarrollarse una nueva colonia de *volvox*.

LOS PLURICELULARES

Un poco más arriba dentro de la escala biológica están los *celenterados*, los más simples entre todos los organismos verdaderamente pluricelulares. Viven en el agua y sus principales representantes son las hidras, las aguas vivas y los corales. La mayoría se reproducen tanto en forma sexual como asexual. La reproducción asexual, en general, se cumple mediante

brotes. Un pequeño brote aparece en la parte lateral de uno de estos seres, y crece hasta que, una vez que ha alcanzado un determinado tamaño, se separa y pasa a llevar una vida independiente.

Los celenterados se destacan biológicamente por ser los seres más primitivos con órganos específicamente destinados a la reproducción, o sea, gonadas masculinas y femeninas, precursores de los testículos y de los ovarios de los animales superiores. Las gonadas masculinas de los celenterados producen espermatozoides que, al ser liberados en el agua, se dirigen por cuenta propia hasta los óvulos producidos por las gonadas femeninas, fertilizándolos.

Hay un número sorprendentemente alto de seres hermafroditas. Entre ellos figuran, incluso, algunos vertebrados; pero la gran mayoría se encuentra entre los invertebrados. La lombriz, por ejemplo, es uno de ellos. Esta amiga de los pájaros y de los jardineros, no fertiliza sus propios huevos, como podría suponerse. Cuando dos ejemplares se cruzan, cada uno pasa esper-



1. Las amebas, seres unicelulares, se dividen en dos. 2. Las hidras desarrollan brotes que luego se transforman en nuevos

individuos. 3. El paramecio se divide como las amebas, pero, ocasionalmente, dos individuos se juntan para intercambiar par-

te de sus núcleos. 4. Los moluscos hermafroditas pueden formar cadenas reproductoras, en las cuales cada animal fertiliza

matosoides al otro, fertilizándose mutuamente los óvulos. La fertilización mutua entre seres hermafroditas es muy común en las especies acuáticas, como por ejemplo entre las *planarias*. Estos seres se distinguen por tener un "pene" como instrumento destinado a transmitir los espermatozoides al organismo femenino, en vez de liberarlos en el agua.

Muchos otros invertebrados se valen de algún medio para transferir las células reproductoras masculinas al sistema reproductor femenino. La araña macho, por ejemplo, coloca con la ayuda de sus palpos una bolsa llena de espermatozoides en el interior de

la hembra. Los insectos también utilizan la fecundación interna, antes que la hembra ponga sus huevos. Solamente algunos de ellos presentan todavía un tipo de reproducción asexual, en la que los óvulos, sin haber sido fecundados nunca, se desarrollan y producen individuos adultos. Este tipo de reproducción se denomina, científicamente, *partenogénesis*.

PECES Y ANFIBIOS

Entre los vertebrados más primitivos, como los peces y los anfibios, el proceso de fertilización es externo: las hembras depositan los huevos en el agua

y los machos —que van nadando detrás de ellas, como en el caso de los peces, o "montados sobre las ancas", como en el caso de sapos y ranas— depositan sobre los huevos sus espermatozoides.

En los reptiles se observa un mayor avance en el proceso reproductivo. Fueron ellos los primeros vertebrados que desarrollaron un pene verdadero para aparearse. Sus descendientes, los pájaros, no lo poseen, pero los mamíferos, que también descienden de los reptiles, sí lo presentan. Tanto los reptiles como los pájaros ponen huevos, pero la principal diferencia que existe entre ellos está en el tipo de la cáscara de los huevos y en los cuidados



al que tiene frente a él. 5. Las lombrices también son hermafroditas, pero se cruzan de a pares. 6. Los anfibios, al igual que los

que ambas especies prodigan a sus futuras crías. Mientras que los huevos de los reptiles están revestidos por una película resistente y permanecen abandonados durante el período de incubación, los de los pájaros tienen una cáscara quebradiza y son empollados, casi generalmente, por la hembra.

LOS MAMÍFEROS

Los mamíferos más primitivos se asemejan a los reptiles en cuanto a su reproducción. Entre ellos figuran los *monotremados* —mamíferos que presentan cloaca—, de los cuales el ornitorrinco suele ser el ejemplo típico. Sus

peces, ponen sus huevos en el agua y los fertilizan. 7 y 8. Los reptiles y las aves realizan la fertilización interna y ponen hue-

huevos tienen, al igual que los de los pájaros, una cáscara poco resistente. Todos los mamíferos, a partir de los monotremados, amamantan a sus crías, lo que representa otra gran ayuda para asegurar la supervivencia de la especie. Un segundo grupo de mamíferos primitivos son los *marsupiales*, entre los que figuran los canguros. En estos animales, el huevo permanece en el interior del organismo de la hembra hasta el momento del parto, pero las crías son muy frágiles cuando nacen, y necesitan protección durante largo tiempo; por eso permanecen en el interior de una bolsa que se encuentra en el vientre de la hembra (lat. *marsupium*

vos. 9. Los canguros son vivíparos, pero sus crías, como protección, viven varios meses dentro de la bolsa de la madre.

= bolsa), alimentándose con su leche. Los animales más evolucionados son los *mamíferos placentarios*, entre los cuales figura el hombre. Ellos brindan a sus crías una mayor protección, manteniéndolas dentro del útero hasta que se encuentren suficientemente desarrolladas.

Los mamíferos tienen un alto índice de supervivencia, gracias a la protección que reciben durante un largo tiempo después del nacimiento. Por esta razón, suelen tener un menor número de crías en cada parición; pero a pesar de eso las ventajas con que cuentan les permiten ejercer un predominio neto y evidente sobre los res-

tantes miembros del reino animal.

VENTAJAS Y DESVENTAJAS

El sexo presenta algunas desventajas frente a la reproducción asexual. Considérese, en primer lugar, el gran número de sistemas y de estructuras diferentes que son necesarios para hacer posible la reproducción de los mamíferos: dos tipos de gonadas para producir óvulos y espermatozoides; sistemas hormonales para controlar las gonadas; estructuras que hacen posible el encuentro del óvulo con el espermatozoide; patrones complejos de comportamiento que influyen sobre el acoplamiento de la pareja; sistemas destinados a proteger al ser que se encuentra en desarrollo, etc. Cualquier falla en una de esas fases del proceso implica, generalmente, un fracaso global.

Si la cantidad fuese el único factor de éxito, la reproducción asexual ganaría siempre, porque no hay ningún ser sexuado capaz de competir con la proliferación de los organismos unicelulares en términos de número de crías. Sin embargo, como ya hemos visto, muchos microorganismos ocasionalmente se combinan para reproducirse. ¿Por qué? Parece ser que el cruzamiento los rejuvenece. Ésta sería, tal vez, la principal razón para que el sexo exista: la diversificación de la especie.

Una ameba es muy semejante a otra, y se divide en dos seres idénticos. En términos genéticos, cada una de ellas tiene la misma carga de genes —partículas que encierran las diversas características hereditarias— que tuvieron sus ascendientes, y la misma que tendrán sus descendientes. Ocasionalmente, podrá producirse un fenómeno que los genetistas llaman de *mutación*, es decir, una pequeña alteración accidental de los genes. Son las mutaciones las que determinan el desarrollo evolutivo.

Como resultado de todo esto, las alteraciones evolutivas de los seres que sólo se reproducen asexualmente son sumamente escasas, a punto tal que las amebas han cambiado muy poco a lo largo de centenares de millones de años. Por la reproducción sexual surgen individuos con una mezcla de caracteres —no se trata de una simple *fusión*, sino de una verdadera *mezcla*— de los padres y, de esa forma, de los antepasados. De esta forma, diferentes mutaciones pueden combinarse. Uno de los aspectos negativos del proceso es que también pueden combinarse mutaciones indeseables, originando in-

dividuos deformes. Esto no tiene mayor importancia. La naturaleza es pródiga y no toma en consideración algunos fracasos —estos individuos morirán y serán olvidados— si a la par de ellos se produce igual número de brillantes éxitos. Este es el mecanismo mediante el cual las especies se perfeccionan de continuo y que permite que los éxitos sobrevivan siempre a los fracasos.

Cuando el éxito es lo suficientemente grande, puede decirse que ha aparecido una especie totalmente nueva. ●

Los mamíferos placentarios, cuyas crías nacen ya muy desarrolladas, se encuentran en el punto más alto de la escala evolutiva. El número de crías en cada parición es pequeño, pero presentan un elevado índice de supervivencia, gracias a la protección que reciben después de nacer. Estas ventajas han hecho posible su predominio sobre los demás animales. El hombre pertenece a este grupo. Al igual que esta mona, la madre humana prodiga a sus hijos las mejores condiciones posibles para que inicien su vida, alimentándolos con su propia leche y protegiéndolos de cualquier peligro que pueda dañarlos.





Al iniciar un "check-up" completo, a la paciente le dan a beber una solución de glucosa.

Medicina del Hombre

La finalidad del "check-up"

Hay quienes se pronuncian a favor, y otros lo hacen en contra; pero el hecho concreto es que las curas resultan más efectivas cuando se descubre la enfermedad antes de que se manifiesten los síntomas

Los síntomas son diferentes tipos de manifestaciones de las enfermedades. Por lo tanto, cuando se presentan, la enfermedad ya está instalada en el organismo. Pueden pasar meses, y hasta años, antes de que una enfermedad se manifieste bajo la forma de un síntoma. Esto hace que con mucha frecuencia el paciente ignore que está enfermo, y que no busque recibir el tratamiento adecuado.

Para solucionar este problema se

creó la medicina preventiva, especialidad de la ciencia médica que se encarga de diagnosticar precozmente las enfermedades que se encuentran en su período latente, es decir, antes de que presenten síntomas evidentes.

Los médicos descubrieron varios medios de formular diagnósticos en los períodos iniciales de las enfermedades. En los Estados Unidos, por ejemplo, las personas que pueden hacerlo suelen concurrir a las clínicas especiali-

zadas en medicina preventiva, por lo menos una vez al año. Allí pasan un día entero, durante el cual les hacen una revisión del funcionamiento de todo su organismo. Estos exámenes se llaman *check-up*; vocablo de origen inglés, pero que ya se ha incorporado al lenguaje médico de casi todo el mundo.

En una de las mencionadas clínicas estadounidenses dedicadas a los *check-ups*, el cliente puede hacerse una serie

de exámenes y de radiografías simultáneamente. Si le descubren alguna grave enfermedad, sus probabilidades de recuperarse son mayores, porque el mal ha sido descubierto en su etapa inicial, cuando aún no evolucionó.

¿UNA CUESTIÓN DE DINERO?

Las objeciones hechas a los *check-ups* completos merecen algunas consideraciones, pero todo hace pensar que el mayor problema reside en los costos. Para practicar la medicina preventiva en la escala estadounidense, hace falta tener mucho dinero. La mayoría de las personas que frecuentan las clínicas estadounidenses de *check-up* son generalmente adineradas. El equipo necesario para practicar todos los exámenes es bastante costoso, y tal vez ésta sea la razón por la cual muchos países no cuentan con clínicas de *check-up* bien organizadas, capaces de orientar correctamente a sus pacientes.

De cualquier manera, estas objeciones no invalidan el trabajo de la medicina preventiva.

En una escala mucho menor, la medicina preventiva es importante para todos nosotros. En la mayoría de los países, cada vez se están empleando más los métodos de diagnóstico precoz: radiografías hechas a toda la población (la abreugrafía, método descubierto en Brasil, es sumamente eficiente y barato), exámenes odontológicos periódicos para los niños, análisis de sangre regulares para las mujeres embarazadas, etcétera.

A pesar de eso, el grueso de la población aún no está familiarizado con la idea de los *check-ups* generales, y por ello suelen pensar: "Yo no tengo nada malo y no necesito todos esos exámenes". Es ésta una actitud negativa y, en muchos casos, esas personas realmente necesitan dichos exámenes.

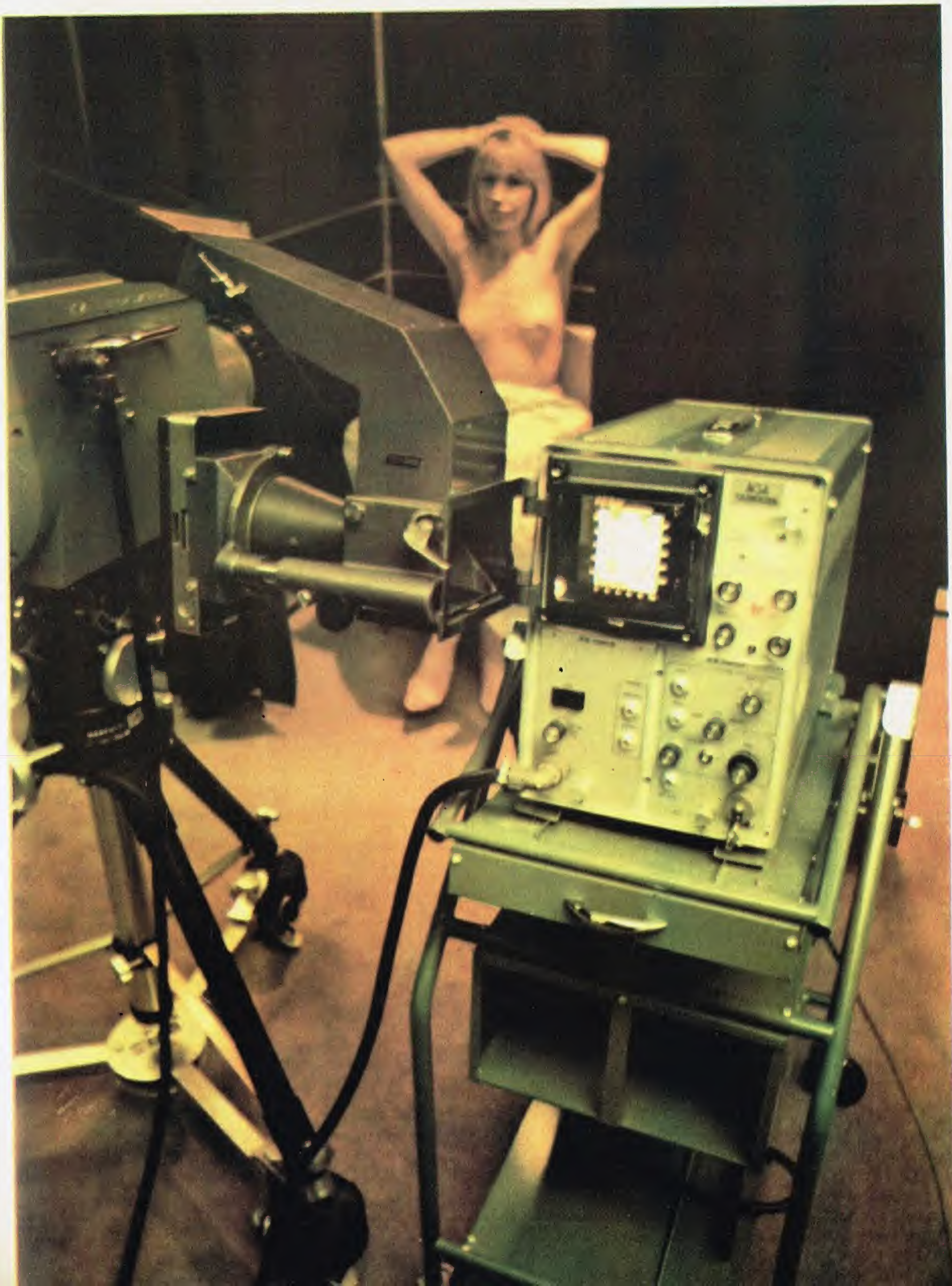
LA SALVACIÓN EN UN FOTOGAMA

Veamos el caso de un método común de diagnóstico, que se emplea antes de la aparición de cualquier síntoma: la abreugrafía. La gran ventaja de este tipo de radiografías de tórax es la posibilidad que ofrece de examinar a un gran número de personas, en forma rápida y económica. Habitualmente, un equipo abreugráfico es instalado en una especie de ómnibus, que recorre escuelas, fábricas y oficinas de comercio, invitando a estudiantes y a trabajadores a que se saquen una radiografía de tórax. Varios cientos de



En una clínica moderna, el diagnóstico de enfermedades que aún no presentan síntomas se ha convertido en una verdadera obra maestra. Las respuestas de cada investigación son cuidadosamente registradas, para hacer después un minucioso análisis de las mismas (arriba) y, a veces, incluso son procesadas por computadoras (en el centro). A medida que los exámenes prosiguen, se van acumulando informaciones acerca del estado en que se halla cada órgano o conjunto de órganos del paciente. Uno de los métodos de investigación es el electrocardiograma (a la derecha), que puede revelar precozmente afecciones cardíacas. Las mujeres son sometidas al test de la pantalla infrarroja (página opuesta) para comprobar si tienen cáncer en los senos. Un tumor localizado en dicha región provoca de inmediato la dilatación de los vasos sanguíneos. Una cámara especial detecta el calor extra irradiado por dichos vasos, denunciando así la presencia del tumor antes de que la paciente llegue a advertir ninguna señal anormal ni tenga la menor sospecha de ello.





personas pueden ser radiografiados en un solo día. Las imágenes obtenidas sobre un filme (llamadas también fotogramas) son muy pequeñas y, por la misma razón, muy baratas; pero al observarlas, el radiólogo puede descubrir de inmediato cualquier anomalía que exista. Tal vez el especialista no pueda formular un diagnóstico correcto y, de hecho, un buen número de pacientes seleccionados por el abreugrafista no están realmente enfermos, sino que apenas tienen una mancha inofensiva en el campo pulmonar.

Los individuos seleccionados en los exámenes abreuográficos son invitados a sacarse una radiografía normal (de tamaño mucho mayor) de sus pulmones. En muchos casos, con dichas placas es posible hacer un diagnóstico rápido y, si se sospecha la presencia de una enfermedad torácica, el paciente es sometido a una revisión completa.

Gran parte de las personas que a través de la abreugrafía descubrieron tener enfermedades graves, como tuberculosis u otras afecciones pulmonares, no tenían todavía ningún síntoma aparente de su mal.

Muchos son los médicos que sostienen que todas las personas de más de 35 años (principalmente las que fuman) deberían hacerse una radiografía torácica por lo menos una vez al año.

Los análisis de sangre también se emplean con gran frecuencia, particularmente en los casos de gravidez. Durante este período se aconseja especialmente a la gestante que se haga por lo menos un análisis de sangre.

LO QUE LA SANGRE REVELA

La simple muestra de sangre extraída del brazo de una gestante puede revelar más cosas de lo que la gente suele imaginar. En primer lugar, un recuento de glóbulos rojos puede demostrar la existencia de alguna forma de anemia. Las anemias leves son fisiológicas en las mujeres embarazadas, pero si el recuento pone de manifiesto una anemia intensa, el médico estará en condiciones de prescribir un tratamiento más intensivo que la simple administración de comprimidos que contienen hierro, que se suelen recetar en forma rutinaria a toda mujer embarazada.

Otra parte de la sangre extraída es utilizada para hacer una determinación del grupo sanguíneo, incluyendo el factor Rh. Este examen es también muy importante, porque las madres

que tienen Rh negativo (un 15 % del total de la población) pueden crear problemas a sus bebés. Cuando el médico comprueba que su paciente es Rh negativa, trata de hacer otros exámenes para comprobar si hay una producción de anticuerpos que pueda perjudicar al bebé.

La muestra de sangre debe pasar aún por el test de Wasserman, con el objeto de comprobar si la futura madre tiene sífilis. Las consecuencias de la sífilis y de otras enfermedades venéreas sobre el bebé pueden ser realmente terribles, y por eso los médicos se muestran de acuerdo en que toda gestante debe ser sometida a este test. El resultado de dicha política preventiva ha sido ampliamente satisfactorio: actualmente, la sífilis es casi desconocida en bebés cuyas madres recibieron atención médica prenatal.

Finalmente, la sangre restante es utilizada para la reacción de *toxoplasmosis*, enfermedad parasitaria que puede comprometer gravemente la evolución del feto, y que frecuentemente llega a provocar el aborto.

LA ORINA DA LA PISTA

Además de radiografías y análisis de sangre, cada día se están usando más los análisis de orina para hacer diagnósticos preventivos (se los usa, principalmente, para detectar la presencia de proteínas y de azúcar en la orina).

La presencia de proteínas en la orina puede indicar la existencia de una afección renal. Un buen número de enfermedades de los riñones pueden evolucionar a lo largo de muchos años, antes de que el enfermo se de cuenta de ello.

Habitualmente, la presencia de azúcar en la orina es una señal de diabetes (aunque también puede deberse a otras causas).

Las complicaciones de la diabetes pueden ser muy graves, y la mayoría de los especialistas consideran que la mejor manera de evitarlas es iniciar el tratamiento en el período inicial de la enfermedad. En otras palabras, antes de que los síntomas se manifiesten definitivamente.

Desgraciadamente, los análisis comunes de orina que los médicos acostumbra a realizar en algunos consultorios no permiten descubrir la presencia de *infecciones urinarias*, pero en este campo la medicina preventiva desempeñará un importante papel en el curso de los próximos diez o veinte años.

Hasta hace muy poco tiempo, la



Arriba: el examen de los campos visuales se hace mediante un aparato llamado perímetro. Puede descubrir algunas enfermedades oculares, así como también otras del sistema nervioso central. Abajo: la presión intraocular debe ser medida en todo examen oftalmológico hecho a personas de más de treinta años. Absolutamente inocuo e indoloro, este método es el mejor para diagnosticar el glaucoma, enfermedad que si no es tratada en forma adecuada conduce a la ceguera. Página opuesta: la paciente sopla en un espirómetro, para medir su capacidad torácica. El asma y la bronquitis reducen de manera considerable la capacidad pulmonar, y también dificultan mucho una respiración normal, con las consiguientes molestias.



mayoría de las personas, e incluso muchos médicos, consideraban las infecciones urinarias como afecciones triviales. La cistitis, por ejemplo, durante mucho tiempo fue considerada tan poco importante como un resfriado. Ahora se sabe que no es así. Todos los tipos de infecciones de las vías urinarias tienden a provocar alguna afección renal, especialmente las infecciones conocidas como pielonefritis y glomerulonefritis. Una de cada diez personas que muere había sufrido de pielitis, y la presencia de esa grave enfermedad no había sido detectada nunca. Esto se debe a que frecuentemente la gente sólo recurre a su médico cuando advierte algún síntoma que le hace pensar que está enfermo; pero las infecciones urinarias, en su mayoría, producen pocos síntomas.

Como consecuencia de ello, los análisis de orina deben ser efectuados con todo cuidado. Las muestras de orina deben ser recolectadas en recipientes esterilizados, y llevadas de inmediato a los laboratorios. Allí se hacen cultivos para saber si hay gérmenes, y también un antibiograma (test que determina cuál es el antibiótico más efectivo para destruir los gérmenes presentes). Aun después de terminado el tratamiento, el paciente debe hacerse un nuevo análisis de orina para comprobar si realmente se ha liberado de la totalidad de los gérmenes.

OTROS FRENTE DE COMBATE

Hay además otros campos de combate en los cuales la medicina preventiva se encuentra bastante evolucionada. Los tests rutinarios para detectar el cáncer de cuello de útero, por ejemplo, ya son aceptados en la mayoría de los países. Este test, llamado de Papanicolau, consiste simplemente en frotar una espátula de madera a lo largo del cuello del útero y de la parte superior de la vagina. Pequeñas células se adhieren a la espátula, y luego son observadas al microscopio. La gran ventaja de este método radica en que permite detectar el cáncer no sólo antes de que produzca cualquier síntoma, sino incluso antes de que el médico pueda verlo. Cuando este tipo de cáncer es descubierto en forma tan precoz, invariablemente resulta curable. Los médicos consideran que las mujeres de más de 35 años deben hacerse el test de Papanicolau por lo menos una vez al año, principalmente las que ya han tenido hijos.

Obviamente, este tipo de cuidados es relativamente muy costoso, pero las

prevenciones se ven plenamente justificadas por el gran número de vidas que permiten salvar.

Como puede verse, hemos caído una vez más en consideraciones de orden económico. Si, por una parte, todos los médicos se muestran de acuerdo en que un procedimiento como la reacción de Mantoux (que determina si un niño está o no sensibilizado frente al bacilo tuberculoso) es plenamente justificable; por otra parte, en la mayoría de los países se brinda poco apoyo a los procedimientos preventivos que muchos médicos estadounidenses consideran indispensables.

Por ejemplo, un buen número de médicos de dicho país considera que cuando una pareja se casa, tanto el hombre como la mujer deberían someterse a una serie de exámenes internos generales. Difícilmente los médicos de otros países compartirían este punto de vista, e incluso muy pocos novios aceptarían de buen grado someterse a todos esos exámenes para poderse casar.

Hay un hecho que debe quedar bien en claro: suponiendo que la medicina siga progresando en forma incesante y que los gobiernos otorguen los fondos necesarios, no cabe duda que tarde o temprano en la mayoría de los países se comprenderá la necesidad de establecer una amplia red de clínicas preventivas, cada vez mejor equipadas. Llegado ese momento, para todas las personas de edad media se convertirá en una acción de rutina someterse a un *check-up* completo una vez al año, aun cuando no experimenten síntoma alguno de enfermedad.

Cada individuo invertirá anualmente un día completo en la realización de exámenes de rutina, destinados a detectar cualquier enfermedad que pueda existir en su organismo. Al final de dicho día, si todo ha resultado bien, volverán a sus casas mucho más seguros de gozar de buena salud. Si, por el contrario, se detectara algún problema, el tratamiento más adecuado para combatir dicha enfermedad podrá ser iniciado de inmediato. El número de enfermedades que pueden ser prevenidas de esta forma aumentará día a día, y en la ya larga lista figuran males devastadores como la diabetes, el glaucoma, el cáncer de útero, la úlcera gástrica y muchos otros. No obstante, pasará quizá mucho tiempo antes de que toda persona común acepte los exámenes preventivos como parte de la rutina de vida, a pesar de que las ventajas de este método son desde todo punto de vista, evidentes. ●



Arriba: la pérdida de la audición puede ser muy traicionera. Grados de sordera bastante elevados pueden encontrarse presentes durante años, sin que el enfermo descubra nada raro. El audímetro se utiliza para comprobar el alcance de la audición. En una cabina especial, el paciente recibe una serie de ruidos de frecuencia e intensidad ya conocidas. Los resultados de este test se utilizan para preparar un gráfico, que revela la existencia de cualquier deficiencia auditiva y su magnitud. En el centro: uno de los exámenes más comunes es la medición de la presión sanguínea. Generalmente, se hace varias veces para observar los cambios provocados por las emociones. La hipertensión puede provocar serias perturbaciones. Un simple test (abajo) determina si la persona es demasiado obesa para su estatura: midiendo un pliegue de la piel se obtiene esta información, que toda mujer debe saber para iniciar, con mayor acierto, el tratamiento adecuado.



Soldados mutilados: para recuperarlos, se crearon hospitales especiales durante la Primera Guerra Mundial.

Los Enemigos del Hombre

Ayuda efectiva a los inválidos (1)

Antes del siglo xx, los incapacitados dependían enteramente de la caridad pública. Actualmente, la sociedad no sólo los acepta, sino que les ayuda a que puedan desarrollar sus capacidades

A lo largo de miles de años, el hombre tenía que ser fuerte para poder cazar y proteger su hogar: los físicamente incapaces, enfermos o disminuidos, no lograban soportar ese tipo de vida. Con el humanismo religioso se despertó un sentimiento de compasión hacia esa gente. Hoy los incapacitados exigen su aceptación social no por piedad, sino por derecho: son seres humanos tan dignos de respeto como los individuos sanos, y ayudándolos a convertirse en seres felices se les permite desempeñar funciones útiles a la sociedad.

La rehabilitación trata, en la medida de lo posible, de elevar a los lisiados, o a los incapacitados de nacimiento, hasta el nivel de las personas sanas. Consejos y ayuda psiquiátrica son necesarios muchas veces, tanto pa-

ra ellos como para sus familias. Es muy frecuente que sus casas deban pasar por transformaciones estructurales, que necesiten de un medio de transporte especial y una readaptación del lugar de trabajo, antes de que pueda iniciarse una rehabilitación real.

En el año 1919 se fundó en Inglaterra el Comité Central de Protección a los Mutilados, abriéndose así el camino hacia la recuperación de los incapacitados.

Poco antes de estallar la Segunda Guerra Mundial, un cirujano estadounidense, llamado Henry Kessler, colaboró en la fundación de la Sociedad Internacional de Asistencia a los Mutilados, comprendiendo que los problemas que encierra la rehabilitación sólo pueden ser encarados en escala internacional. Las organizaciones de

caridad que cuidaban hasta entonces de los incapacitados trabajaban con gran devoción, pero contaban con pocos conocimientos científicos. Después de la guerra, Kessler y sus compañeros recorrieron los Estados Unidos y toda la Europa occidental, tratando de conseguir fondos y de perfeccionar las técnicas de rehabilitación. En 1969, la Sociedad Internacional de Rehabilitación de los Incapacitados (nueva denominación que recibió la entidad fundada por Kessler) cubría ya buena parte del mundo, aunque el grueso de sus esfuerzos se había concentrado en los países en vías de desarrollo de Asia, África y América del Sur.

Como resultado de dichos trabajos, muchos incapacitados han encontrado especialistas dispuestos a ayudarlos. El proceso de recuperación se

inicia en el momento en que alguien ingresa a un hospital después de haber sufrido un accidente. Antes de tomar una decisión acerca del tratamiento a seguir, el responsable de la rehabilitación considera la vida futura que llevará el paciente una vez dado de alta en el hospital.

NUEVOS PERFECCIONAMIENTOS Y TÉCNICAS

En los últimos años, los ortopedistas han desarrollado nuevas técnicas de rehabilitación, debido a la aparición de nuevos materiales. La articulación coxofemoral atacada por la artritis puede ahora ser reemplazada por prótesis especiales. La posibilidad de trasplantar articulaciones, también se encuentra ya en fase de experimentación. Los trabajos sobre brazos artificiales, por ejemplo, progresaron notablemente durante la década de 1960, cuando un gran número de niños europeos nacieron con miembros mal formados (debido al uso de la talidomida por parte de sus madres, durante la gestación). Estos brazos artificiales están equipados con un pequeño motor, y son controlados por los minúsculos dedos que suele haber en los hombros de esos niños mal formados.

Las piernas artificiales también se han beneficiado mucho con los avances de la tecnología, aun cuando su diseño y sus soportes mecánicos no alcancen el ritmo de crecimiento registrado en otros campos de la medicina. Los materiales plásticos han sustituido, en cierto modo, a la madera y al aluminio en la fabricación de piernas artificiales; pero equiparlas con motores resulta más difícil que en el caso de los brazos, porque la pierna tiene que equilibrar el peso del cuerpo a cada paso, y esto requiere una ingeniería muy avanzada.

El perfeccionamiento de las sillas de ruedas no ha alcanzado todavía el nivel que debería tener.

En Inglaterra, los incapacitados reciben del gobierno un triciclo, pero muchos de ellos se muestran insatisfechos con este vehículo, por considerarlo poco seguro.

En otros países —principalmente en Suecia, Dinamarca y Holanda—, el gobierno suministra a los inválidos sillas de ruedas y automóviles comunes, pero con los mandos modificados.

En algunos países que cuentan con un servicio nacional de previsión social, la vida de los incapacitados ha experimentado transformaciones revo-

lucionarias. No sólo se eliminó el costo alarmante de la hospitalización durante el período inicial del tratamiento, sino que los remedios, la atención médica, los aparatos y los equipos se brindan gratuitamente, y se encuentran a disposición de quien los necesita, durante toda su vida. Si el incapacitado no puede seguir trabajando recibe una pensión.

Incluso en esos países está plenamente justificada la existencia de organizaciones voluntarias que se ocupan de sus problemas.

Tal vez el papel más importante de una sociedad de voluntarios sea el de precursora de nuevas técnicas. Muchos adelantos logrados en el campo de los servicios sociales empezaron con proyectos concebidos y desarrollados por voluntarios.

LOS PROBLEMAS DE LA EDUCACIÓN

Como los progresos logrados por la medicina hicieron que muchos niños congénitamente mal formados pudiesen sobrevivir, varias escuelas se de-

dicaron a luchar contra las diferentes formas de incapacidad. Durante la década de 1960, nuevas técnicas quirúrgicas salvaron la vida a bebés nacidos con un desarrollo incompleto de la columna vertebral (espinas bifidas). Estos niños se encuentran actualmente en edad escolar, pero frecuentemente tienen paralizadas las piernas, y sufren de incontinencia. Nuevas escuelas han sido creadas especialmente para educar a estos pequeños (originalmente se fundaron para educar a las víctimas de la polio), y actualmente están en condiciones de atender a estos niños. Si la incapacidad del alumno es tan marcada que no le permite asistir a una escuela, se le imparte la instrucción en su propia casa. En países como Gran Bretaña, las escuelas para niños incapacitados se encuentran —por lo menos en teoría— bien equipadas, pero, muchas veces, es necesaria una larga espera para conseguir ser admitido en ellas.

En la mayoría de los países, la educación universitaria presenta innumerables dificultades. En Europa, por ejemplo, muchas escuelas superiores



1. Hace menos de un siglo, los niños que leían las aventuras de Peter Pan se horrorizaban al contemplar la "mano" del Capitán Gancho: en aquella época, era muy común ver mutilados mendigando por las calles. 2. Hoy, trabajadores como éstos pueden gozar de asistencia médica, e incluso de tratamientos de rehabilitación, si sufren un accidente que los deje mutilados. En la página siguiente: para los incapacitados, el solo hecho de poder trabajar y producir les depara una mayor seguridad y, a la vez, les brinda felicidad.



funcionan en edificios con estrechos corredores y escaleras de caracol. Ni siquiera las universidades modernas prevén la concurrencia de estudiantes —o de profesores— que usen sillas de ruedas o muletas.

En los Estados Unidos, país donde los edificios nuevos son más comunes, muchas facultades son proyectadas de forma tal de poder recibir a incapacitados. El Centro Brooklyn, de la Universidad de Long Island, cuenta con todo tipo de facilidades para dichos estudiantes, y provee un servicio de comunicaciones interfónicas entre la escuela y la casa. En estos casos, el estudiante tiene una unidad de intercomunicación —semejante a las que se usan en las oficinas— que le permite escuchar conferencias y participar en debates a través de un altoparlante conectado con el aula respectiva.

DIFERENCIAS INTERNACIONALES

Mientras que los incapacitados que viven en Europa occidental, en América del Norte y en algunas otras regiones del globo terrestre, cuentan con equipos muy especializados, en la gran mayoría de los países en vías de desarrollo no hay ni aparatos ni servicios de rehabilitación. Pocos son los incapacitados de África tropical, por ejemplo, que tienen una silla de ruedas, y frecuentemente sus únicas muletas son gajos de árboles. Los servicios médicos son generalmente escasos y los mayores esfuerzos se han concentrado en el tratamiento de las enfermedades agudas. No obstante, ya hay algunos centros en los que se han introducido conceptos básicos de la rehabilitación por métodos modernos.

Una de las pocas excepciones es el Centro Jairos Jiri, en Bulawayo, Rhodesia, concebido por un africano para la atención de niños y de adultos, y que es sostenido con fondos del erario público. Otra excepción es el servicio de rehabilitación patrocinado por el gobierno de Uganda. Fue planeado de forma tal de mantener más de veinte unidades de rehabilitación, distribuidas por distintas regiones del país, y un centro agrícola de entrenamiento en cada uno de sus diecisiete distritos. En Ghana, el gobierno colabora con entidades particulares para proporcionar programas de rehabilitación. Desgraciadamente, muchos otros países africanos apenas si cuentan con un puñado de médicos, y no disponen de terapeutas para el tratamiento de los incapacitados.



En muchos países de América del Sur hay centros de recuperación en hospitales o entidades particulares. Pero en otros, la mayoría de las personas incapacitadas se ven obligadas a buscar los servicios de masajistas especializados, que trabajan en forma particular.

La triste verdad es que si en algunos países se trata bien a los incapacitados, en otros no se ocupan de ellos. ●

1. Para poder desarrollarse, un niño físicamente incapacitado necesita recibir una educación especial, adecuada a sus dificultades. Hoy la sociedad comprende que no puede permitir la marginación de los incapacitados. Para que puedan llevar una vida normal, trata de crear para ellos aparatos que faciliten su locomoción y (2) nuevos miembros ortopédicos, que les permitan realizar tareas delicadas, como vemos en la ilustración sobre estas líneas.

¿De tal padre, tal hijo?

Mientras el "viejo" meneaba la cabeza sin lograr entender las actitudes de su propio hijo, éste lamenta que el padre sea tan "anticuado". ¿Hasta qué punto esta situación es novedosa?

Hay un proverbio que dice: "Los jóvenes y los viejos nunca marcharán al mismo paso". Es un dicho que se remonta al siglo xvi. Como se ve, mucho antes de que aparecieran los *hippies*. Era una época en la que el mundo no estaba tan convulsionado como ahora por protestas estudiantiles o encendidas violencias juveniles; pero en la que, sin embargo, había desacuerdos.

Padres e hijos, maestros y discípulos, jóvenes y viejos, siguen discrepando entre sí. Hoy, este fenómeno tal vez sea más marcado que nunca: actualmente escuchamos con frecuencia que los jóvenes se hallan tan absorbidos por la rebeldía, que no les queda tiempo para estudiar o trabajar.

La verdad es que la misma acusación se hacía, durante la Edad Media, en todas las universidades de Europa. Para ciertos investigadores, el disconformismo de los jóvenes es una tendencia psicológica general y positiva, que tal vez haya contribuido a asegurar la supervivencia de la especie humana en un mundo en constante transformación. Pero el concepto de "conflicto entre generaciones" no se refiere a la rebeldía mostrada por los jóvenes en todas las épocas, ni a las simples alteraciones observadas dentro de la estructura familiar, o a problemas de disciplina surgidos en las escuelas. Por el contrario, trata de describir un fenómeno más específico, que llegó a convertirse en un problema en las sociedades industriales más avanzadas del siglo xx.

"CONTRA-CULTURA"

Cuando hablamos de "conflicto entre generaciones", pensamos en el abismo cultural existente entre los individuos que se preparan para in-

¿De tal palo, tal astilla? No siempre. En esta página y en las siguientes analizaremos los acontecimientos de un día de la vida de un padre y de su hijo. Nuestros personajes pueden vivir en cualquier gran ciudad de Occidente. El padre trabaja en un almacén al por mayor y menor y quiere tener su propio negocio. El hijo está empleado en una importante casa de venta de discos, y sueña con ser un cantante.



A whimsical, vertical illustration. At the top, a man in a bright yellow, textured suit sits on a white wooden bench in a lush green garden. The garden is filled with several stylized trees and numerous small yellow flowers. Below the garden, a red brick house with a grey tiled roof is visible. The house has two arched windows with green frames. A green downspout runs down the right side of the house. At the bottom, a green awning with orange and white diagonal stripes covers the entrance to a grocery store. The sign above the awning reads "Family SMITH'S grocers" in red and white lettering. The store's display window is filled with stacks of yellow and green produce, and a sign in the window says "CLOSED".

The image shows the front cover of a book titled "Ono records". The title is written in a bold, red, sans-serif font on a yellow rectangular background at the top. Below the title is a large, textured orange-brown area representing a wall. On the left side of this wall is a small, arched, light-colored object, possibly a mirror or a piece of art, containing a small illustration of a person's face. In the center of the wall is a dark, arched doorway. Above the doorway, the number "121" is written in a simple, black, sans-serif font. The doorway itself is filled with a collection of colorful, square and rectangular art pieces, some of which appear to be framed or mounted on the wall. These pieces feature various abstract and figurative designs, including a person's face, a landscape, and a hand. The overall style is a mix of pop art and abstract expressionism, with a focus on bold colors and graphic elements.

Al salir del bar, en vez de regresar a su trabajo, el hijo resuelve elegir una camisa "sensacional" para usar en la reunión del próximo sábado. Finalmente compra la más colorida de todas, y mientras lo hace sonríe, pensando que con toda seguridad "el viejo se va a horrorizar". Esto no le preocupa. Hasta le divierte ver "al viejo protestando" contra sus extravagancias.



PÍLDORAS

La aparición de los anticonceptivos orales hizo posible una significativa modificación en los patrones de moralidad vigentes en nuestra sociedad. En buena parte, el miedo a las relaciones sexuales mantenidas fuera del matrimonio se originaba en la posibilidad de una gravidez no deseada. Los anticonceptivos antiguos no eran lo suficientemente eficaces como para suprimir este temor.

Sin embargo, para quienes se han criado bajo el temor de la deshonra y del pecado, resulta más difícil aceptar y asimilar las nuevas actitudes.

Como puede verse, el inconformismo de los jóvenes no se debe solamente al simple hecho de que ellos eran jóvenes, sino a que han nacido en un mundo diferente del de sus padres. Tan así es, que en las sociedades más simples, donde los cambios sociales siguen un ritmo menos vertiginoso, no se observa ningún abismo infranqueable entre las generaciones. Además, el paso de la infancia a la edad adulta es relativamente rápido y bien definido. En las sociedades industriales, por el contrario, la adolescencia suele ser un período durante el cual el joven no es considerado ni niño ni adulto. El tipo de educación impartida en nuestra sociedad hace que el período de formación de un gran número de individuos se prolongue más allá de los veinte años.

Asistiendo a escuelas técnicas y a universidades, una parte de la juventud se mantiene relativamente apartada del mundo de los adultos, aun cuando ya hayan alcanzado la madurez física, y se ha descubierto que casi pueden ser considerados como una comunidad separada del resto de la sociedad. No obstante, los valores adoptados por la juventud, tanto dentro como fuera de los establecimientos educativos, no son necesariamente ni nuevos ni revolucionarios, en el sentido estricto de este término. Los estudiantes suelen concentrar sus ataques sobre el sistema educacional que es apenas una pequeña parte de la enorme maquinaria institucional dominada por los "viejos". La verdadera agitación política sigue siendo promovida por grupos reducidos de radicales, relativamente carentes de fuerza, incluso dentro de las universidades. En el campo político, los jóvenes forman un grupo sorprendentemente heterogéneo. En Inglaterra, por ejemplo, la mayoría de los jóvenes

A la una en punto, el padre entra en el almacén, a pesar de saber que el dueño no regresará hasta más tarde. La puntualidad es uno de los mayores orgullos del padre, y eterno motivo de discusión con el hijo, especialmente a la hora de la cena. El fiel empleado aprovecha el tiempo libre para empezar su trabajo haciendo el inventario anual del stock de mercaderías.



votan siguiendo a sus padres . . . cuando éstos lo hacen. En otros países, se inclinan hacia la izquierda. También las tendencias nacionalistas —no nazistas— absorben a buena parte de las juventudes del mundo.

VIEJAS NOVEDADES

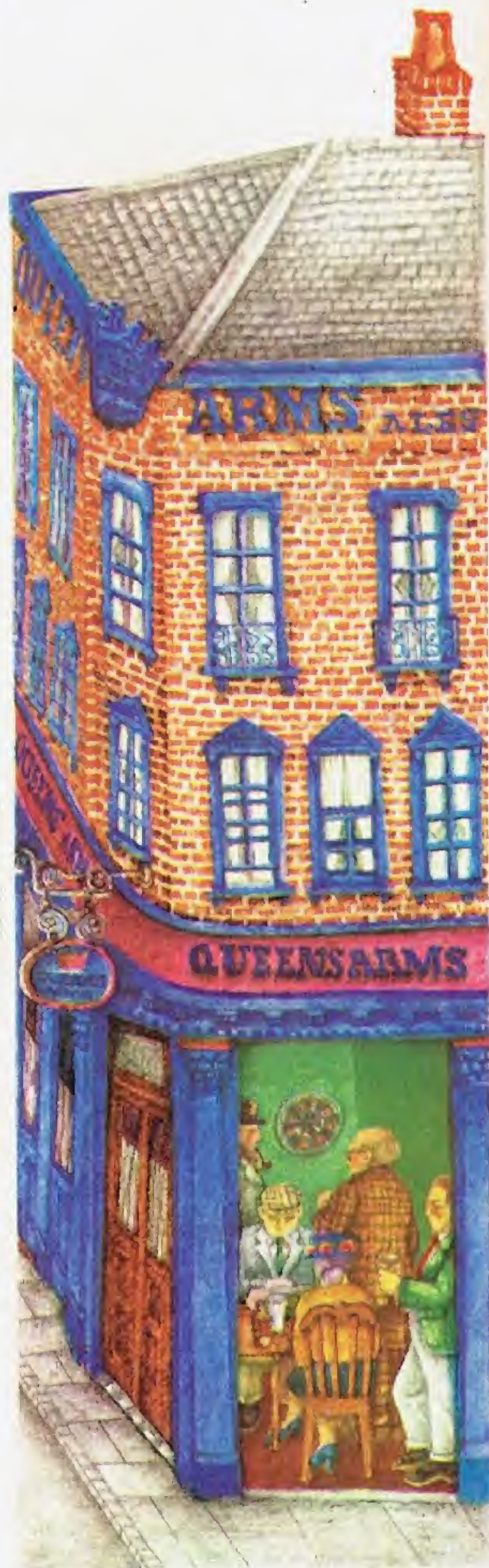
El mismo radicalismo político no representa una ruptura radical con la herencia de las generaciones pasadas. Basta recordar que los nombres venerados por los jóvenes que se oponen al sistema capitalista son los mismos que sirven de bandera a las corrientes tradicionales de izquierda. Los *hippies*, por su parte, han ido a buscar inspiración en las más antiguas enseñanzas de la cultura oriental. La juventud es un campo fértil para la germinación de esas ideas, a las que las generaciones anteriores no tuvieron acceso.

Los jóvenes no se contentan con rechazar los valores del mundo occidental, sino que buscan también otros puntos de vista y otros modelos de sociedad.

Para la juventud japonesa, curiosamente, se ha planteado un problema inverso: el choque con los patrones familiares surge como consecuencia de la occidentalización de las costumbres. Viéndose obligados a enfrentar en las escuelas y en los establecimientos donde trabajan las exigencias de una economía altamente industrializada, los jóvenes japoneses se rebelan contra las costumbres tradicionales que siguen orientando la vida de sus familias.

En última instancia, tal vez no importe demasiado saber si las fuentes donde las nuevas generaciones buscan inspiración son o no absolutamente originales. Lo importante —y que sí parece ser auténticamente nuevo— es la forma en que ellos interpretan las viejas ideas. Tampoco importa que una auténtica “cultura joven” —entendiendo por tal un conjunto integrado de valores y de patrones de comportamiento— siga siendo más una posibilidad que una realidad. El hecho importante es que el inconformismo de la juventud no se limita a negar el estado de cosas existente. Dividida en mil tendencias mutuamente contradictorias, la juventud busca una nueva identidad.

Ésta es apenas una de las facetas de la “cultura joven”. Existe otra menos brillante, aunque tal vez más tranquilizadora. La misma sociedad industrial que crea las condiciones para que el desconformismo de la juventud haya llegado a convertirse en un problema,



El padre cierra el almacén y, camino a su casa, hace un breve alto en un bar para beber una cerveza en compañía de algunos amigos, que se reúnen allí desde hace quince años, siempre a la misma hora. Comentan las últimas noticias y luego, uno tras otro, se van a cenar a sus casas.



Al atardecer, el hijo sale corriendo de su trabajo y va hasta su casa a cambiarse de ropa. Termina poniéndose la camisa “sensacional” que se compró ese mismo día. Bebe rápidamente un café, toma algunos discos, y sale de la casa. Pero antes se acala el pelo frente al espejo de su cuarto.



Después de cenar, el padre se instala en su sillón, frente al televisor. Se siente tranquilo y, ya medio adormecido, llega a la conclusión de que nunca comprenderá la necesidad que experimenta su hijo de mantenerse en constante movimiento. Minutos después, se queda dormido.

desarrolla mecanismos capaces de transformar dicho disconformismo en conformidad... y hasta en un buen negocio.

Según el sociólogo francés Edgar Morin, los medios de comunicación de masas promovieron en nuestra época el ideal del individuo que no quiere envejecer, y que desea conservarse siempre joven, para amar y disfrutar del presente. Los límites de edad se amplían, y algunos de los comportamientos de la juventud son asimilados por las generaciones más viejas.

DESPUÉS DE LOS TREINTA AÑOS

Al mismo tiempo, las personas mayores tienden a transformarse en un grupo sin privilegios, o para ser más exactos, con menos privilegios que los jóvenes. En un mundo enteramente volcado hacia el desarrollo tecnológico, se confiere gran valor a la eficiencia, a la productividad y al conocimiento de nuevas técnicas. Son precisamente los jóvenes quienes adquieren en las escuelas la formación requerida para conducir las nuevas empresas automatizadas, los laboratorios de investigación y la compleja maquinaria de la administración pública. Surgen así los jóvenes técnicos, los jóvenes profesores universitarios y los jóvenes ministros, que integran la nueva "casta de señores" de la sociedad tecnocrática. Las exigencias de la ciencia y de la tecnología bajan la edad necesaria para asumir posiciones de responsabilidad en la vida social.

El famoso escritor inglés Graham Greene afirmó cierta vez: "Frecuentemente, los lugares comunes de los hombres maduros son los descubrimientos más importantes de la juventud". Con menos sutileza, hay quienes sostienen que todos los hombres son incendiarios durante su mocedad, y bomberos en el otoño de sus vidas. Si bien el cinismo de estas observaciones puede ser atribuido, por lo menos en parte, al resentimiento de quienes se acercan a la vejez, no dejan por ello de encerrar cierta dosis de verdad. Tal vez la característica más interesante del conflicto entre generaciones sea la constancia con que se mantiene el proceso de "rendición de la guardia" entre una generación y la siguiente. Después de los treinta años, la mayoría de los jóvenes que "no confiaban en nadie que tuviera más de treinta años", terminan encontrando su lugar en el mundo de los adultos, y los que una vez fueron agitadores,



El hijo también está satisfecho: come con sus amigos y baila al son de la música que está de moda. El mundo está allí, vibrante y lleno de "acontecimientos". Siente pena al pensar que su padre nunca conocerá estos placeres. Que jamás saldrá de su vida rutinaria y monótona.

se convierten en ciudadanos respetuosos del orden.

Cada día, la gente se vuelve económicamente independiente con más rapidez, casándose y asumiendo cargos importantes a edad muy temprana. ¿Podrá contribuir este hecho a que surja un puente sobre el abismo que separa a las generaciones? Es una posibilidad. Pero también es posible que veamos a nuestra sociedad cada vez

más subdividida en grupos de distintas edades. Diez años ya es un largo período, si se tiene en cuenta el ritmo vertiginoso de las transformaciones sociales. Como consecuencia de ello, es probable que las generaciones nacidas con un intervalo de diez años se encuentren cada vez más separadas entre sí. En cierto sentido, habría más generaciones en cada siglo, y muchos "abismos" culturales en una misma época. ●

Aparentemente, se trata de dos personas con muy pocos puntos en común. Pero, ¿serán realmente tan diferentes, incluso en la manera de encarar definitivamente sus vidas? En la fotografía del casamiento del hijo, ellos se asemejan bastante: la novia insistió en una boda tradicional, semejante a la de su madre, que tuvo lugar treinta años atrás. Y es muy probable que dentro de un par de décadas ellos también tengan hijos y que también les lleguen a decir que son unos anticuados.



Defensas del organismo

Cuando un germen invade nuestro cuerpo, suena una especie de alarma que hace estallar una guerra total contra el invasor. La inmunización, natural o adquirida, provee las armas para la defensa



The Cow Pock — or — the Wonderful Effects of the New Inoculation — See the Production of the Antislavery Society

Caricatura de Gillray, ridiculizando a los adversarios de la vacuna. Según éstos, la vacunación causaría monstruosas deformidades.

Muchas enfermedades que atacan a los animales no afectan en nada a los seres humanos. La razón es que poseemos una inmunidad natural contra ellas. Del mismo modo, muchas especies vivas poseen un mecanismo defensivo innato contra enfermedades típicas del ser humano: el sarampión, las paperas, etcétera.

Resistir e intentar derrotar todo foco infeccioso es propio del ser vivo. ¿Por qué, entonces, algunos microorganismos como virus, bacterias, hongos, etc., consiguen vencer las defensas orgánicas y causar enfermedad o muerte,

mientras que otros son rechazados con facilidad? La respuesta está en la mayor o menor inmunidad con que cuenta el organismo, o la que sea capaz de desarrollar, con ayuda externa.

Hay muchas formas diferentes de inmunidad. La *natural*, que es hereditaria, impide que contraigamos una enfermedad o grupo de enfermedades específicas. Se le llama inmunidad *específica*, o bien puede estar limitada dentro de un grupo étnico —inmunidad *racial*— o incluso dentro de los miembros de una única familia (inmunidad *familiar*). La inmunidad que se

desarrolla después del nacimiento, recibe el nombre de inmunidad *adquirida*, y puede ser *activa* o *pasiva*.

La inmunidad activa es aquella que el organismo del individuo desarrolla naturalmente, mediante la producción de *anticuerpos*, que son un tipo especial de proteínas. Los anticuerpos son producidos por los tejidos orgánicos, o por medio de la sangre y la linfa.

La sustancia que estimula al organismo a producir anticuerpos se denomina *antígeno*.

A su vez, las proteínas de un microorganismo invasor suelen ser fuerte-

mente antígenas, razón por la cual provocan la formación de altas concentraciones de anticuerpos, poco después de ingresar al organismo. Incluso después que un germen ha sido atacado y su acción neutralizada por los anticuerpos, el organismo sigue produciendo estas armas de defensa, para prevenir la posibilidad de otro ataque. Así se adquiere cierto grado de inmunidad contra la infección.

PERÍODOS DE DURACIÓN

La duración de la inmunidad varía mucho de una enfermedad a otra, y depende de la cantidad de anticuerpos producidos. Ejemplos bien conocidos de enfermedades que confieren al hombre inmunidad por muchos años son la fiebre tifoidea, la fiebre paratifoidea, la escarlatina, la tos ferina, la peste, la fiebre amarilla, la viruela, la varicela, el sarampión, la rubéola, las paperas y el tifus. En otros casos, la inmunidad es débil y de corta duración, como ocurre con ciertos tipos de resfriados, gripe, infecciones gonocócicas, neumonía y otras enfermedades más comunes. Si bien puede ocurrir, es muy raro que una persona sea atacada dos veces por el sarampión, por la escarlatina o por otra enfermedad infantil. Por otra parte, se ha demostrado que incluso una infección leve puede conferir inmunidad contra formas más graves de la enfermedad que puedan presentarse durante brotes epidémicos.

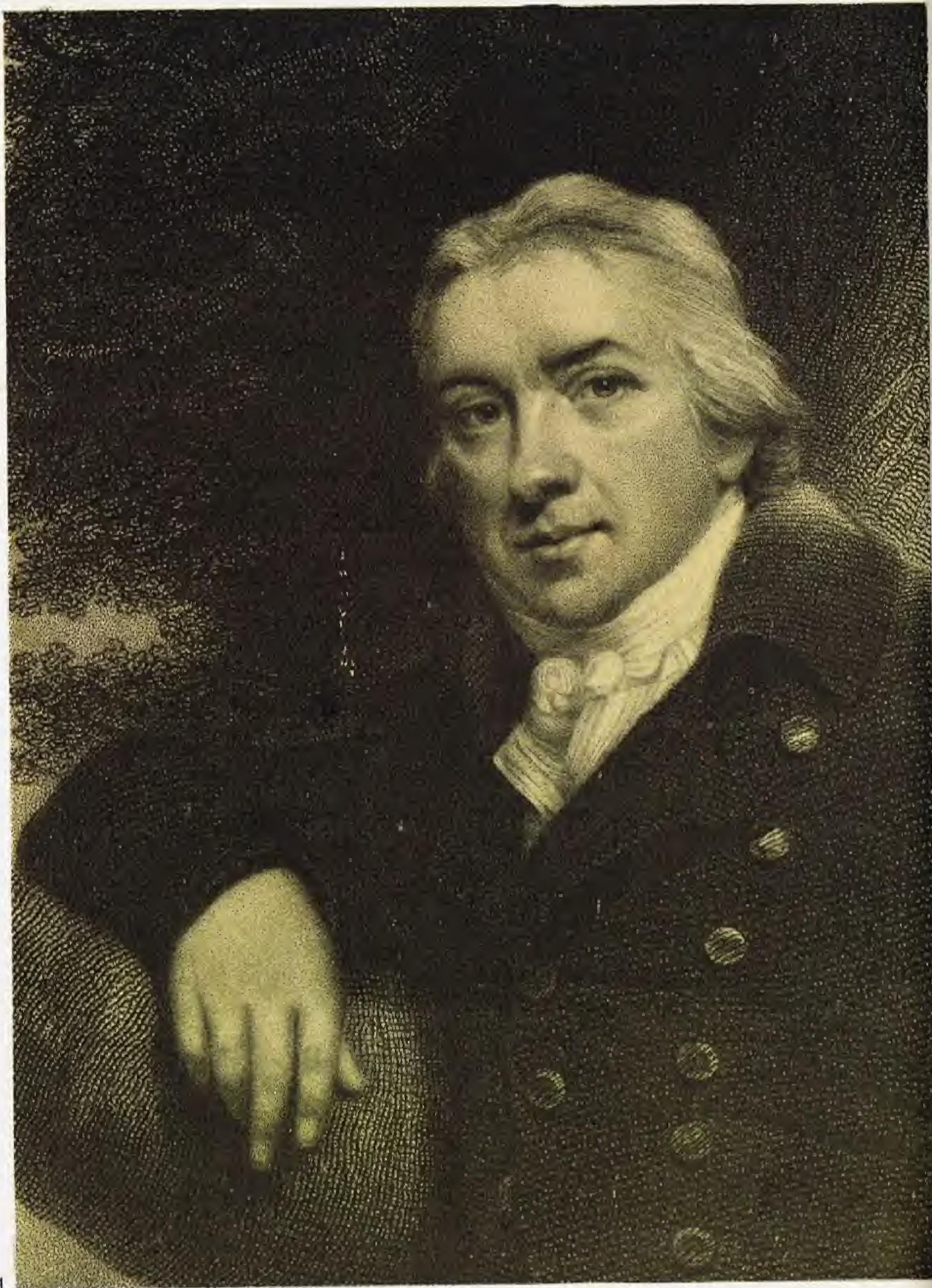
Al mismo tiempo que el organismo produce anticuerpos específicos contra determinadas infecciones, elabora también antitoxinas que neutralizan los efectos de las toxinas liberadas por las bacterias invasoras. De esta forma, mientras el organismo está produciendo anticuerpos y antitoxinas, se dice que hay inmunidad activa.

La inmunidad pasiva es aquella en la que si bien existen en el organismo anticuerpos y antitoxinas, éstos no fueron producidos por él. Un ejemplo bastante conocido es la inmunidad pasiva adquirida y proporcionada por el suero antitetánico.

De lo expresado es fácil concluir que es preferible la inmunidad activa. Actualmente, los estudios que tienen por objeto inducir esa inmunidad por medio de la vacunación, abarcan la mayor parte de la ciencia inmunológica.

LA VACUNACIÓN LLEGÓ, Y SE QUEDÓ

Vacunación, término con que hoy



se designa todo proceso de inducción de inmunidad activa mediante la aplicación de una vacuna, originariamente significaba solamente inmunización contra la viruela. Dicha inmunización se obtenía a través de la inoculación de material obtenido de personas atacadas por "viruela bovina", enfermedad semejante a la viruela. La expresión fue creada por los médicos franceses, en un intento de ridiculizar el descubrimiento hecho por sus colegas ingleses en el siglo XVIII. Literalmente, el término significa "trasformar en vaca".

Desde hace cientos de años el hombre sabía que el mejor medio de inmunizar a una persona contra una determinada enfermedad era hacerle contraer dicha enfermedad. Obviamente, era necesaria bastante suerte para que el individuo contrajese solamente una forma benigna de la enfermedad, y que no muriera como consecuencia del ataque. En síntesis, se trataba de "matar o curar", forma innegablemente arriesgada de practicar la medicina. A pesar de ello, periódicamente circulaban por Europa rela-



1. El doctor Jenner, médico de Gloucestershire, Inglaterra, demostró con el caso del niño Thomas Phipps que la inoculación hecha con material obtenido en las llagas producidas por la "viruela bovina", inmunizaba contra la viruela humana. De esta forma, estableció las bases científicas de la inmunología. A partir de la fecha en que se hizo este genial descubrimiento, millones de vidas han sido salvadas a través de la inmunización, y con ella se controlaron varios brotes epidémicos. La tuberculosis es otra de las enfermedades que hoy pueden ser mantenidas bajo control con vacunas. 2. Un paciente recibe la vacuna antituberculosa BCG. Cuando ésta "prende", una zona de la piel se inflama (3), y el organismo empieza a elaborar anticuerpos contra el bacilo de la tuberculosis. 4. Actualmente se está investigando, en distintos países, el virus de la influenza. Los virus necesitan tejidos vivos para desarrollarse; en la ilustración se ve como laboratoristas manipulan un conjunto de huevos, que sirven como medio de cultivo vivo para ese fin específico.

tos de casos que mencionaban frecuentes curaciones de la viruela por medio de este procedimiento, lo que hacía que, temerosos de las epidemias, algunos individuos desesperados aceptasen correr semejante riesgo.

LA VACUNA ANTIVARIÓLICA

Finalmente, en los últimos años del siglo XVIII, se presentó una alternativa para la población, gracias a los trabajos del doctor Edward Jenner. Siendo aún estudiante de medicina, Jenner

fue consultado por una joven campesina. Durante la consulta, Jenner mencionó la posibilidad de que se tratara de un ataque de viruela.

"Esa enfermedad con toda seguridad que no es —respondió la joven— porque ya he tenido viruela bovina".

Acuciado por la curiosidad, Jenner quiso saber en qué fundaba la campesina su convencimiento, y ella le explicó que en una ocasión había contraído una infección en ambas manos, por haber ordeñado algunas vacas afectadas por la enfermedad mencionada.

"En el campo —agregó—, todo el mundo sabe que una vez que una persona ha contraído la viruela bovina, jamás será atacada por la otra viruela."

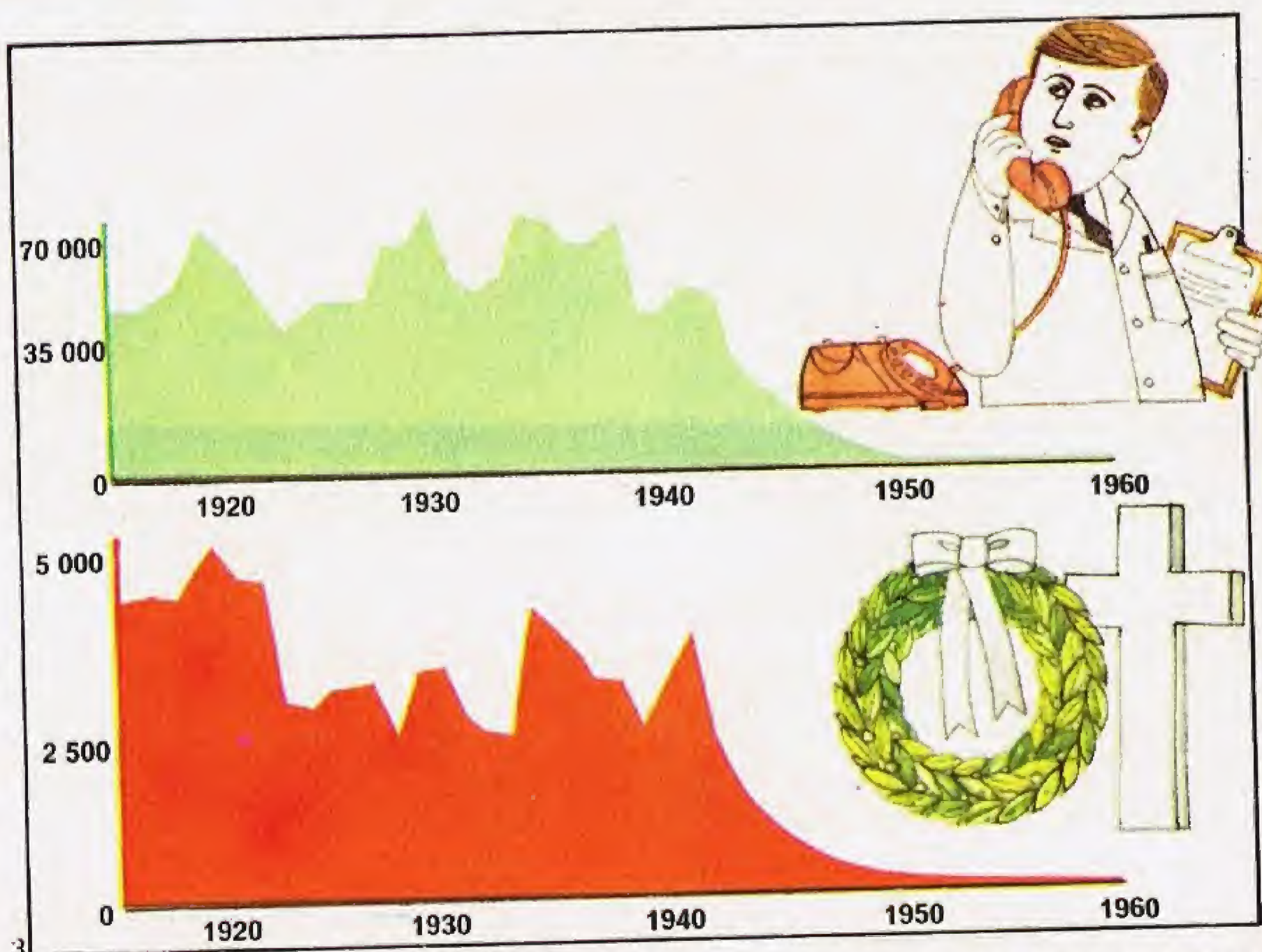
Jenner investigó este hecho durante años, y comprobó que no se conocía ningún caso de individuos atacados por la viruela entre quienes ya habían sido víctimas de la "viruela bovina". Si bien esta última era una infección moderada, confería inmunidad contra una forma más grave de viruela, como la que ataca al hombre. Fue este hecho lo que más intrigó a Jenner, quien



1. Un niño es vacunado contra la viruela: se coloca una gota de vacuna sobre la piel y acto seguido se hacen algunas escarificaciones superficiales; al cabo de uno o dos días se observa una reacción localizada: la vacuna ha "prendido". 2. Vacunación masiva contra la gripe, utilizando un "revólver" especial, que permite la aplicación continua de muchas dosis. Bajo presión, una cantidad minúscula de vacuna es inyectada a través de la piel, en forma totalmente indolora. Una vez inmunizados, estos trabajadores se verán libres del peligro de tener que permanecer muchos días en cama, atacados por dicha enfermedad. La industria, por su parte, evitará la pérdida de muchos días de trabajo. 3. El presente gráfico muestra la declinación experimentada por el número de decesos provocados por la difteria en Inglaterra y Gales, donde a partir de 1940 se inició una intensa y amplia campaña de inmunización de la población infantil. Actualmente, sigue considerándose necesaria y conveniente la vacunación colectiva, como eficiente medida profiláctica.

tardó más de veinticinco años en publicar el resultado de sus importantes y trascendentales investigaciones, es decir en el año 1789.

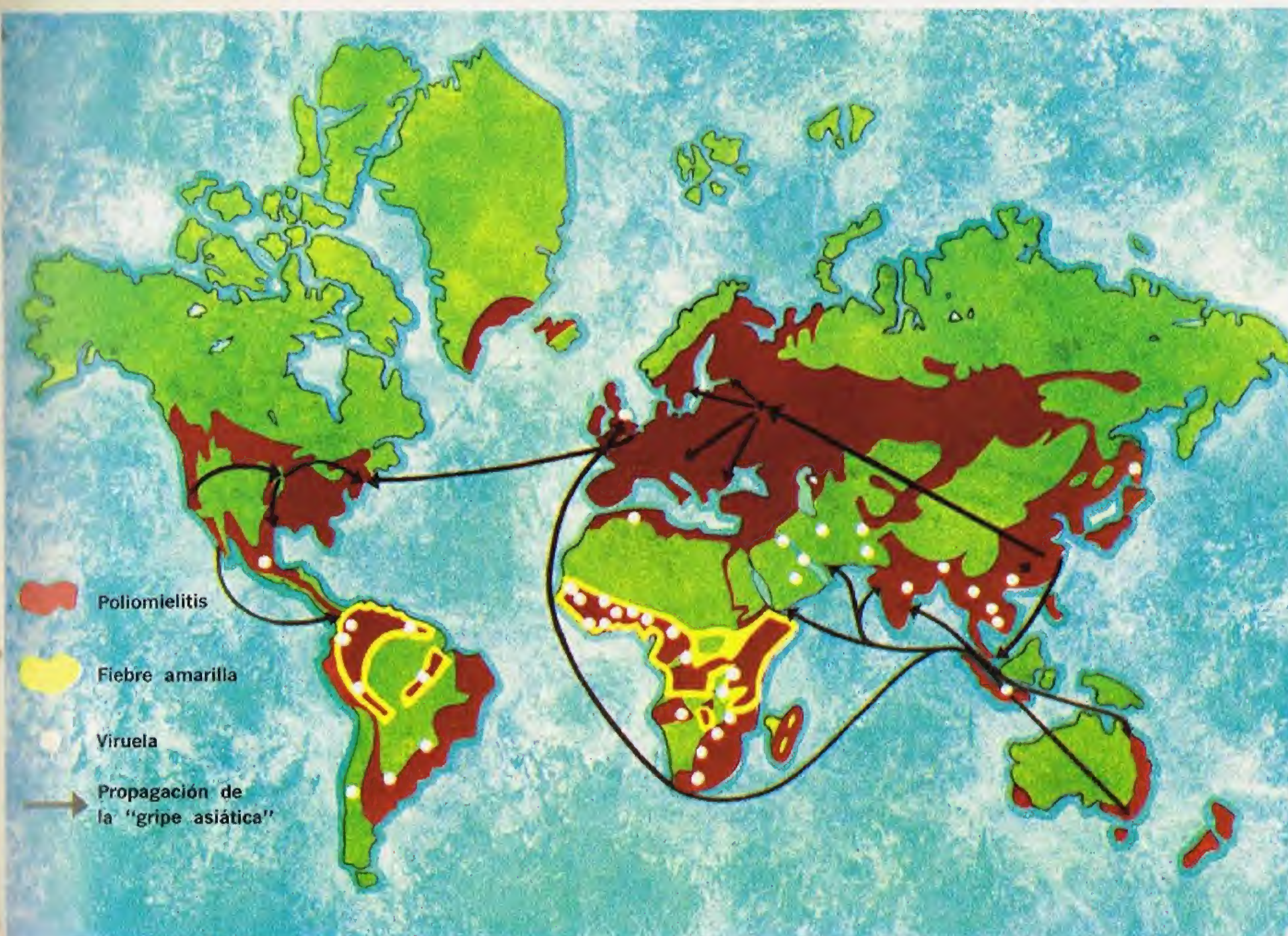
La primera vacuna antivariólica fue aplicada a un niño de ocho años llamado Thomas Phipps, el cual fue inoculado con el exudado de las llagas de las manos de una campesina, Sarah Nelmes, que había contraído la "viruela bovina" ordeñando vacas. Así se sentaron las bases de la *inmunología*.



Al igual que muchos otros precursores, Jenner tuvo que enfrentar las críticas y los intentos de sus detractores por ponerlo en ridículo. En particular, los médicos franceses lo acusaron de aumentar el número de enfermedades que afectaban a la humanidad. Finalmente, convocado por el rey Jorge III, el Colegio Real de Médicos investigó el problema, y falló en favor de la seriedad científica de los trabajos realizados por el científico Jenner.

SE ABREN LAS PUERTAS DE LA INMUNOLOGÍA

Los primeros trabajos de Jenner, que abrieron las puertas de la inmunología, fueron seguidos por los de otros grandes científicos del siglo XIX. Entre todos ellos, los dos que más se destacaron fueron el francés Louis Pasteur y el alemán Robert Koch. En 1860, Pasteur consiguió probar su teoría, según la cual gran parte de las



El presente mapa ilustra la propagación de diferentes enfermedades por el mundo, y de qué manera algunas de ellas predominan en ciertas regiones —ya sea como brotes epidémicos, o con carácter endémico—, favorecidas por factores ambientales: calor excesivo, moscas, carencia de recursos médico-sanitarios, etc. Los medios de transporte modernos favorecen la rápida propagación de las virosis, como ocurrió por ejemplo con la "gripe asiática", que en el año 1957 se diseminó por todo el mundo, a partir de la China.

enfermedades eran causadas por microorganismos llamados bacterias. En 1882, trabajando en el Instituto de Berlín para el Estudio de las Enfermedades Infecciosas, Koch descubrió el bacilo de la tuberculosis —que tomó a partir de entonces el nombre del investigador— y, más tarde, el del cólera. Estos descubrimientos resultaron fundamentales para la conquista de métodos de prevención contra esas enfermedades, por medio de la vacunación.

Un importante progreso en el campo de la inmunología fue la comprobación de que no era necesaria la presencia de bacterias vivas en el interior de un organismo para que proporcionasen inmunidad: aun estando muertas, algunas de ellas actuaban como antígeno, e inducían la formación de anticuerpos. Hoy resulta indiscutible que los microorganismos muertos son mucho más apropiados para preparar vacunas, porque de esta forma se evita el riesgo de provocar la enfermedad. El problema de este método radica a veces en la forma en que hayan muerto las bacterias. Esta dificultad puede ser soslayada empleando *preparados atenuados*, o sea gérmenes cultivados en condiciones que no favorecen su adecuado desarrollo. Si bien se conservan vivos, los microorganismos atenuados no tienen el grado normal de virulencia, y sólo llegan a provocar una forma atenuada de la infección. Éste es el principio en el que se basa la preparación de la vacuna contra la

viruela. El germen ha vivido con anterioridad en otro animal durante tanto tiempo, que al ingresar al organismo humano apenas si produce una lesión pequeña en el lugar en el que fue inculado el preparado: la costra de la vacuna.

Otro método de vacunación atenuada consiste en secar el agente infeccioso, de modo de provocar una pequeña modificación en su estructura química, pero sin matar a los gérmenes. Este método se usa en la vacuna contra la rabia o hidrofobia.

Resulta asombrosa la velocidad con que se han desarrollado las investigaciones más modernas. Después de obtenerse la vacuna antivariólica en 1796, se descubrió la vacuna contra la rabia en 1892; la de la fiebre tifoidea y paratifoidea en 1896; la de la difteria en 1913; la de la tos ferina en 1923; la de la tuberculosis en el mismo año; la de la fiebre amarilla en 1928; la de ciertos tipos de gripe en 1943 y, más recientemente, la de la poliomiелitis. ●

Bebés de probeta

Un día los biólogos serán capaces de producir bebés en tubos de ensayo, pero sus investigaciones tienen también por objeto ayudar a las mujeres estériles a procrear normalmente niños sanos y felices

Los primeros intentos de reproducción sin acto sexual fueron hechos mediante la inseminación artificial. De esta forma las mujeres pueden engendrar un niño sin participar en un acto sexual. Para que la reproducción pueda decirse que se ha liberado por completo del acto sexual, tendrá que poderse concebir, nutrir y "hacer nacer" a un bebé perfectamente desarrollado, sin participación alguna de los padres. En otras palabras, cuando sea posible "hacer bebés en probetas". No vamos a discutir aquí si esto es o no deseable, pero es importante hacer saber a los lectores que en varios laboratorios de fisiología se están llevando a cabo investigaciones sobre este tipo de reproducción, y que es muy posible que un día nazca el primer bebé de probeta. Lo que los científicos que trabajan en estos proyectos tratan de hacer es reproducir en el laboratorio todos los procesos que, en condiciones normales, se producen en las profundidades silenciosas del útero de la mujer. A la vez, se busca comprender cuáles son los problemas que hacen que un bebé nazca en forma prematura o con deformidades, con insuficiencias mentales o incluso muerto. Conocer las causas de dichas anomalías permitirá evitar irregularidades en el proceso reproductivo.

FERTILIZACIÓN EN TUBO DE ENSAYO

El primer paso para intentar la reproducción en un tubo de ensayo es juntar el óvulo con el espermatozoide y provocar la fertilización. Con el espermatozoide del erizo de mar, por ejemplo, esta tarea resulta muy sencilla. Normalmente, este tipo de animales se reproducen lanzando óvulos y espermatozoides al mar, y dejando librado al azar que se junten para que tenga lugar la fertilización.

Las cosas son muy diferentes cuando se trata de juntar, en el laboratorio, espermatozoides y óvulos de mamíferos. Los primeros intentos fracasaron rotundamente. Sólo en 1959 los científicos lograron fertilizar un óvulo de mamífero en un tubo de ensayo. Pasaron más de diez años antes de que el

primer óvulo humano pudiese ser fertilizado fuera de una mujer. El tiempo que se necesitó para lograr este objetivo da una idea de las dificultades que encierra el proyecto.

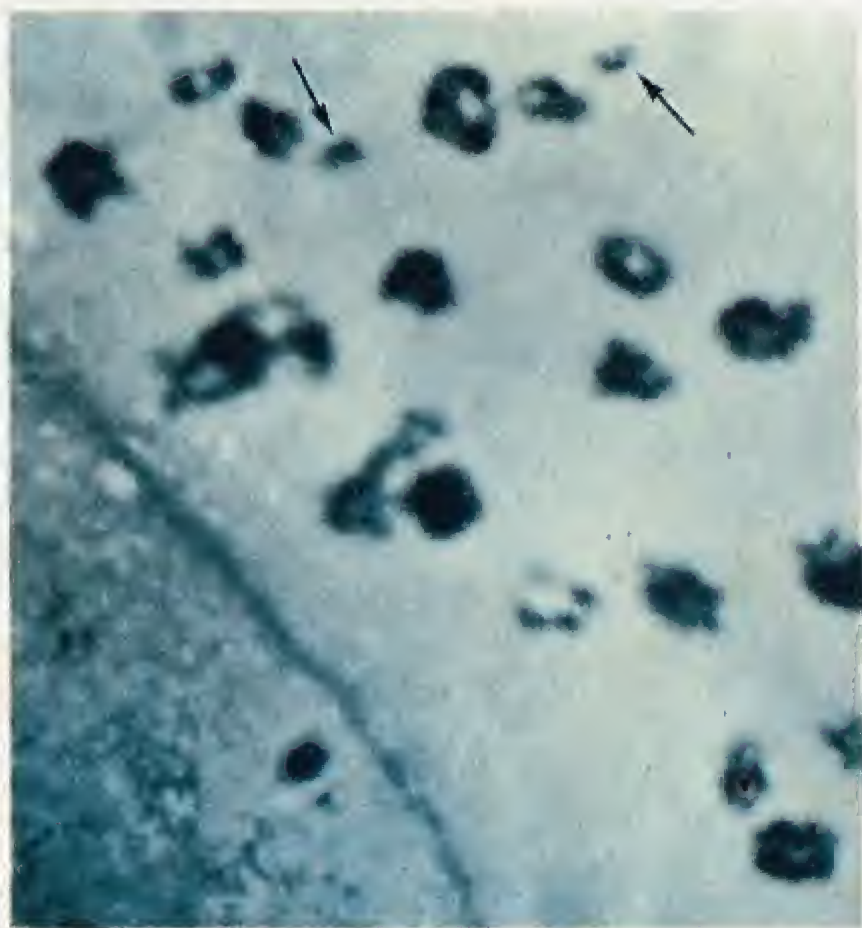
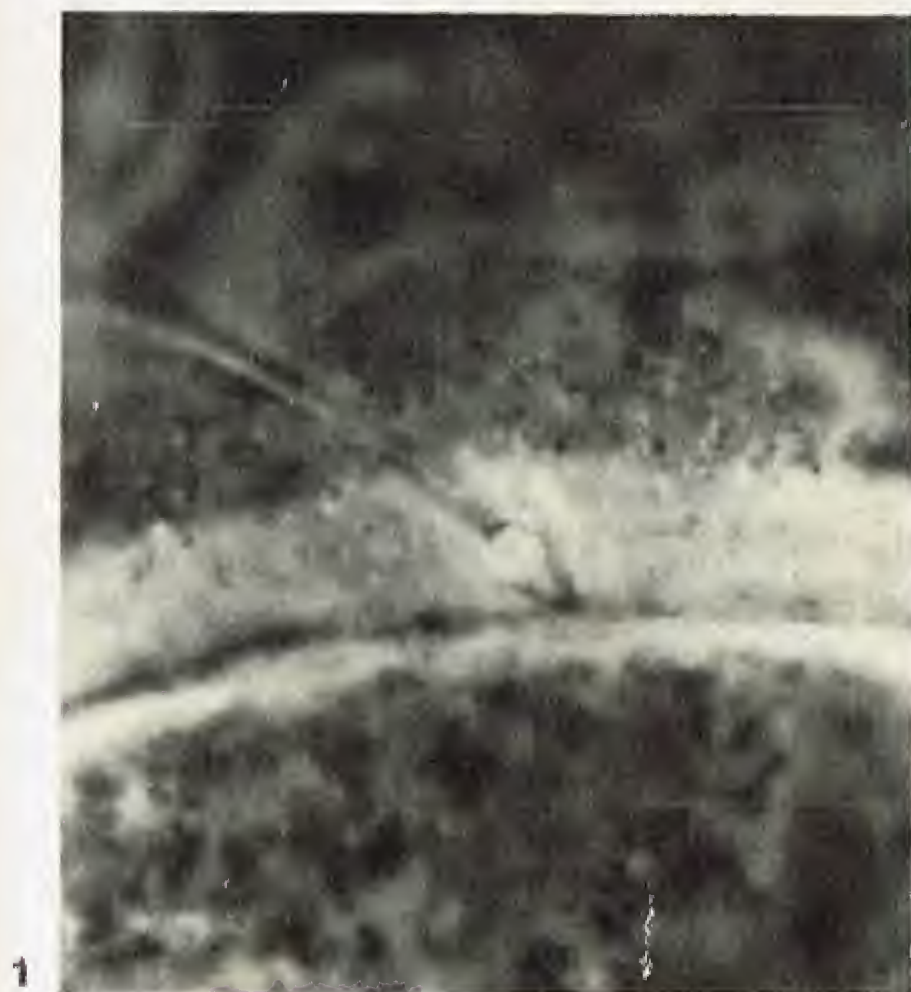
En el proceso de fertilización en tubo de ensayo hay tres problemas que deben ser tenidos en cuenta. El primero es conseguir óvulos en condiciones de ser fertilizados; el segundo, obtener esperma en condiciones de fertilizar; y el tercero, determinar si efectivamente se produjo la fertilización.

La forma usual de alcanzar los dos primeros objetivos es tratar de reproducir en el tubo de ensayo las mismas condiciones que existen dentro del útero de una hembra. En experimen-

tos realizados con conejos, por ejemplo, esto se logró extrayendo algunos óvulos de una coneja inmediatamente después que éstos hubieran salido de los ovarios, y mientras se dirigían a las trompas de Falopio. Dichos óvulos fueron después colocados en un tubo de ensayo lleno de un fluido sacado también de dichas trompas.

Con el espermatozoide, el problema es un poco más complejo. A mediados de la década del cincuenta, los científicos descubrieron que el esperma fresco —es decir el que acaba de ser eyaculado— es incapaz de fertilizar un óvulo. Antes de poder hacerlo, el espermatozoide necesita pasar un cierto tiempo en el útero o en las trompas





1. Un espermatozoide humano fertiliza el óvulo de una mujer, en el laboratorio del doctor Bob Edwards, de la Universidad de Cambridge. Los científicos que hicieron estos trabajos destruyeron los óvulos humanos artificialmente fecundados, para que su desarrollo no fuese más allá. 2 y 3. Una técnica para examinar los cromosomas de un óvulo, pocos días después de la fecundación, consiste en retirar un pequeño fragmento y observarlo al microscopio. Este procedimiento puede revelar anomalías en la forma de los cromosomas, como las que van asociadas al mongolismo —que están señalados en la ilustración con flechas—. En el futuro, solamente óvulos con cromosomas perfectos serán implantados en el útero, para que el experimento tenga un proceso correcto.

de Falopio de la hembra, y sólo entonces se vuelve capaz de fertilizar.

En los primeros trabajos de fertilización hechos en laboratorios, el espermatozoide utilizado había permanecido cierto tiempo dentro del aparato reproductor de una hembra.

Finalmente, queda por resolver el problema de saber si se produce o no la fertilización, para lo cual se usan diversas técnicas. Una de ellas es buscar la cola del espermatozoide que se encuentra dentro del óvulo. Otra, mucho más satisfactoria, es buscar evidencias de la existencia de *pronúcleos*, corpúsculos que se forman en los óvulos fertilizados. En realidad, hay un único método absolutamente satisfac-

torio: hacer que el óvulo se desarrolle en una "madre adoptiva", y esperar a que él se transforme en un embrión normal y sano. Ésta fue la técnica usada con los conejos en 1959.

EMBRIONES POR VÍA AÉREA

La técnica de trasplantar los propios óvulos se encuentra bastante difundida en varias especies de animales. Ya es posible usar especies completamente diferentes de animales como madres adoptivas, por lo menos durante un corto período. Tal vez el más espectacular de estos experimentos haya sido uno en el que se utilizaron conejas como madres adoptivas de ove-

jas de raza. Bajo la forma de embriones, las ovejas fueron implantadas en el útero de conejas (más de una docena de embriones en una única coneja). Luego, las madres adoptivas fueron enviadas por vía aérea a un lugar distante miles de kilómetros de donde se encontraban. Al llegar a destino, los embriones fueron removidos e implantados en el útero de ovejas que los esperaban, para que pudieran continuar con su desarrollo normal. La mayoría de los embriones nacieron y crecieron hasta convertirse en especímenes sanos y valiosos.

Estos trabajos obligan a discutir los problemas que plantearía aplicar dichas técnicas en seres humanos. A partir de 1960 han circulado noticias acerca de intentos exitosos de fertilizar óvulos humanos en tubos de ensayo. Solamente dos de estos trabajos pueden ser tomados en consideración, por la seriedad con que fueron ejecutados (ambos los llevaron a cabo dos científicos que trabajaban en la Universidad de Cambridge, Inglaterra). En 1965, consiguieron —por lo menos aparentemente— fertilizar un pequeño número de óvulos humanos en sus laboratorios, y en 1969 obtuvieron un éxito porcentualmente mucho mayor. Los investigadores creen que la fertilización tuvo lugar, porque comprobaron la presencia de pronúcleos en los óvulos, pero no hicieron ninguna tentativa para que esos óvulos se desarrollaran hasta convertirse en embriones.

Los óvulos usados en las últimas experiencias no fueron retirados de las trompas de Falopio, sino obtenidos directamente de ovarios que habían sido removidos, quirúrgicamente, por motivos médicos. Toda mujer nace con una serie completa de óvulos en sus ovarios, pero ellos sólo se desarrollan a medias, y allí se quedan esperando, en estado inmaduro, el momento de madurar y de llegar al útero.

Todos los meses, a partir del momento en que una joven alcanza la pubertad, un óvulo completa súbitamente su desarrollo, y es impulsado hacia una de las trompas de Falopio. Este proceso de maduración es uno de los más fascinantes, y al mismo tiempo menos comprendidos, de las etapas de

la reproducción. La habilidad que demostraron los dos científicos de Cambridge para copiarlo en el laboratorio y después fertilizar los óvulos recién madurados significó un enorme progreso científico.

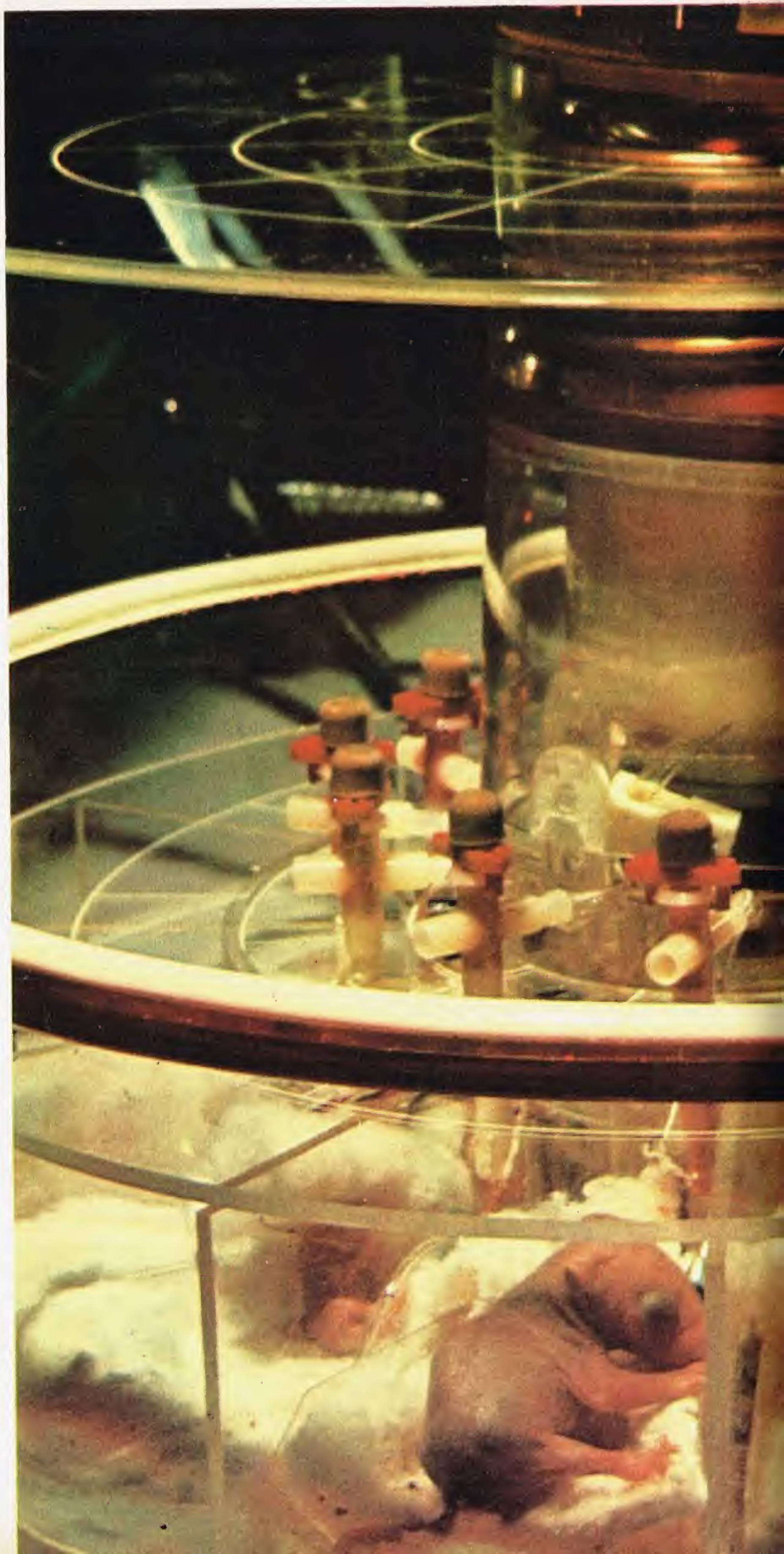
El éxito obtenido por dichos investigadores puede llevar a la curación de ciertos tipos de infertilidad femenina, como la causada por el bloqueo de las trompas de Falopio. Mediante una pequeña operación, es posible retirar una diminuta porción de ovario, y hacer madurar sus óvulos en un tubo de ensayo, hasta que estén listos para ser fertilizados. Mientras esto ocurre, el espermatozoide del marido puede ser incubado en el fluido extraído del útero de su esposa, a fin de que pueda fertilizar los óvulos maduros cuando se junte con ellos. Una vez que se ha comprobado la existencia de pronúcleos, uno o dos de estos óvulos pueden ser colocados en el útero de la mujer, en el momento correcto de su ciclo menstrual. Se cree que los óvulos fertilizados serán capaces de implantarse allí y de desarrollarse como embriones sanos. Esta experiencia aún no se hizo.

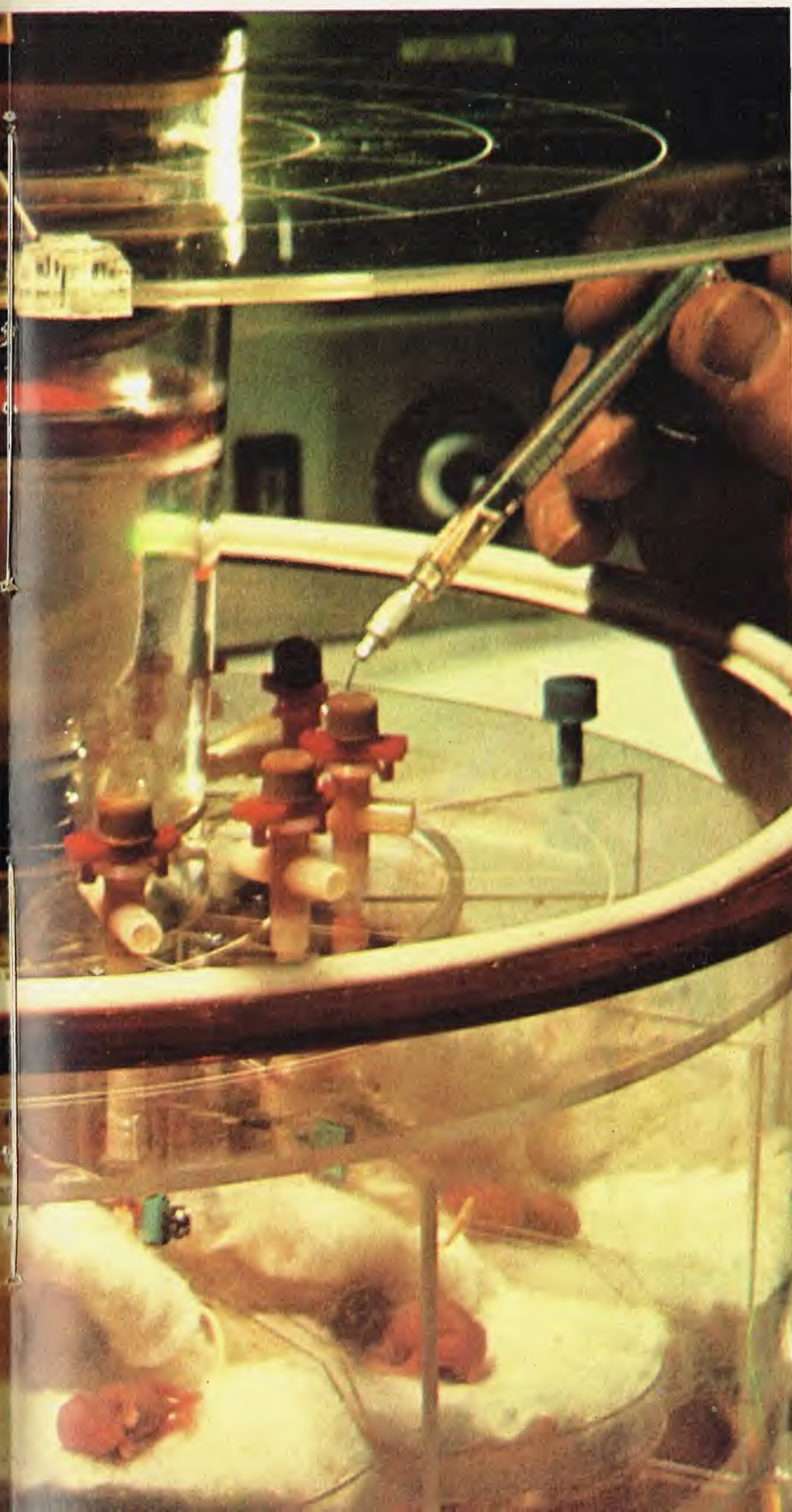
NIÑO O NIÑA: A SU ELECCIÓN

De obtener la fertilización de un óvulo humano en una probeta, a poder "confeccionar" un bebé en el laboratorio, queda un largo camino por recorrer. Un óvulo fecundado normalmente, a través del proceso de división celular, se transforma luego en una diminuta pelota de células, llamada *blastocito*. Llegado ese momento, la mencionada bolita puede plantarse en el suave revestimiento del útero y desarrollarse allí hasta convertirse en un embrión y una placenta.

Solamente una especie de animal pudo ser procreado en el laboratorio, hasta que los óvulos fecundados se transformaron en blastocitos: el ratón. En las mencionadas experiencias, los óvulos habían sido fecundados normalmente dentro de una hembra sana. Luego se los retiró del útero del ani-

Pequeños embriones de comadreja, que se encuentran en una etapa muy rudimentaria de su desarrollo, crecen en un ambiente totalmente artificial, especialmente preparado en el laboratorio de un instituto de investigaciones de California. Los científicos de dicho establecimiento crearon este "simulador de placenta", que trata de sustituir la placenta natural, órgano del que todo mamífero depende para poder nutrirse y subsistir mientras permanece dentro del útero de su madre.





mal, y se los cultivó en una solución química simple, muy semejante al plasma sanguíneo.

Los blastocitos son muy robustos y pueden soportar tratamientos bastante rudos. Por ejemplo, recientemente se llevó a cabo un experimento con blastocitos extraídos de una coneja fertilizada normalmente. Diminutas porciones de estos blastocitos fueron retiradas, coloreadas y examinadas al microscopio. Este proceso permitió determinar el sexo de cada blastocito. Luego, éstos fueron reimplantados en el útero de conejas, y allí se siguieron desarrollando. Cuando nacieron las crías, se comprobó que el examen microscópico había determinado correctamente el sexo de los recién nacidos.

Si se logra aplicar esta técnica en seres humanos, es posible que se pueda elegir libremente el sexo de un hijo.

LA FICCIÓN CIENTÍFICA SE HA TRANSFORMADO EN REALIDAD

El paso siguiente del desarrollo de un blastocito es su implantación en las paredes del útero. Nunca se ha conseguido en el laboratorio algo que sustituya esta etapa. Hasta alcanzar el estadio de blastocito, el óvulo es más o menos autosuficiente, pero después de implantarse, depende enteramente de la placenta y de la madre para sobrevivir. Esto significa que, para reproducir dicho proceso en el laboratorio, será necesario crear un verdadero "útero artificial".

Los trabajos en este sentido apenas si han comenzado, a pesar de que otro fisiólogo de Cambridge haya logrado desarrollar embriones de ratas durante algunos días.

En Japón, un grupo de científicos lograron desarrollar blastocitos a lo largo de ocho días, contados a partir del momento en que normalmente deberían haberse implantado en el útero materno. Los embriones empezaron a formarse, e incluso comenzaron a latir sus corazones.

En síntesis, lo más parecido a un bebé de probeta que han conseguido hasta el presente los científicos fueron algunos óvulos humanos fertilizados en el laboratorio, que ni siquiera llegaron a convertirse en blastocitos. Este último paso sólo se consiguió experimentando con conejos, a partir de óvulos fertilizados normalmente.

De lo antedicho se desprende que los bebés de probeta se encuentran aún muy lejos de convertirse en una realidad, pero no significa que debamos olvidarnos de ellos para siempre. ●

La capacidad de pensar

Recordar, soñar y razonar son algunas de las actividades mentales que requieren el proceso del pensamiento. ¿Cómo y por qué pensamos? ¿Qué se sabe acerca de este tema?

Pensar es una actividad tan automática como respirar. Sin embargo, es precisamente la actividad más elevada del hombre y la que lo distingue del resto de los representantes del reino animal. Pensando acerca del ambiente y de las condiciones de vida, podemos resolver nuestro problema de supervivencia. Nuestros antepasados, para resistir en un medio hostil y competitivo, desarrollaron la capacidad de pensar, mientras que otras especies se limitaron a desarrollar auxiliares físicos específicos, como dientes más grandes, o garras poderosas. El creciente poder del raciocinio permitió al hombre perfeccionar innumerables habilidades y adaptarse a los más diversos ambientes.

La actividad mental es sumamente variada, y abarca desde la fantasía y los ensueños hasta la estricta lógica del razonamiento. Cuando decimos "creo que va a llover" o "no recuerdo cuándo fue la última vez que lo vi", estamos usando términos que implican conceptos como crear, evocar y razonar. Pensar incluye todas las actividades necesarias para procesar las informaciones que recogemos acerca del mundo que nos rodea.

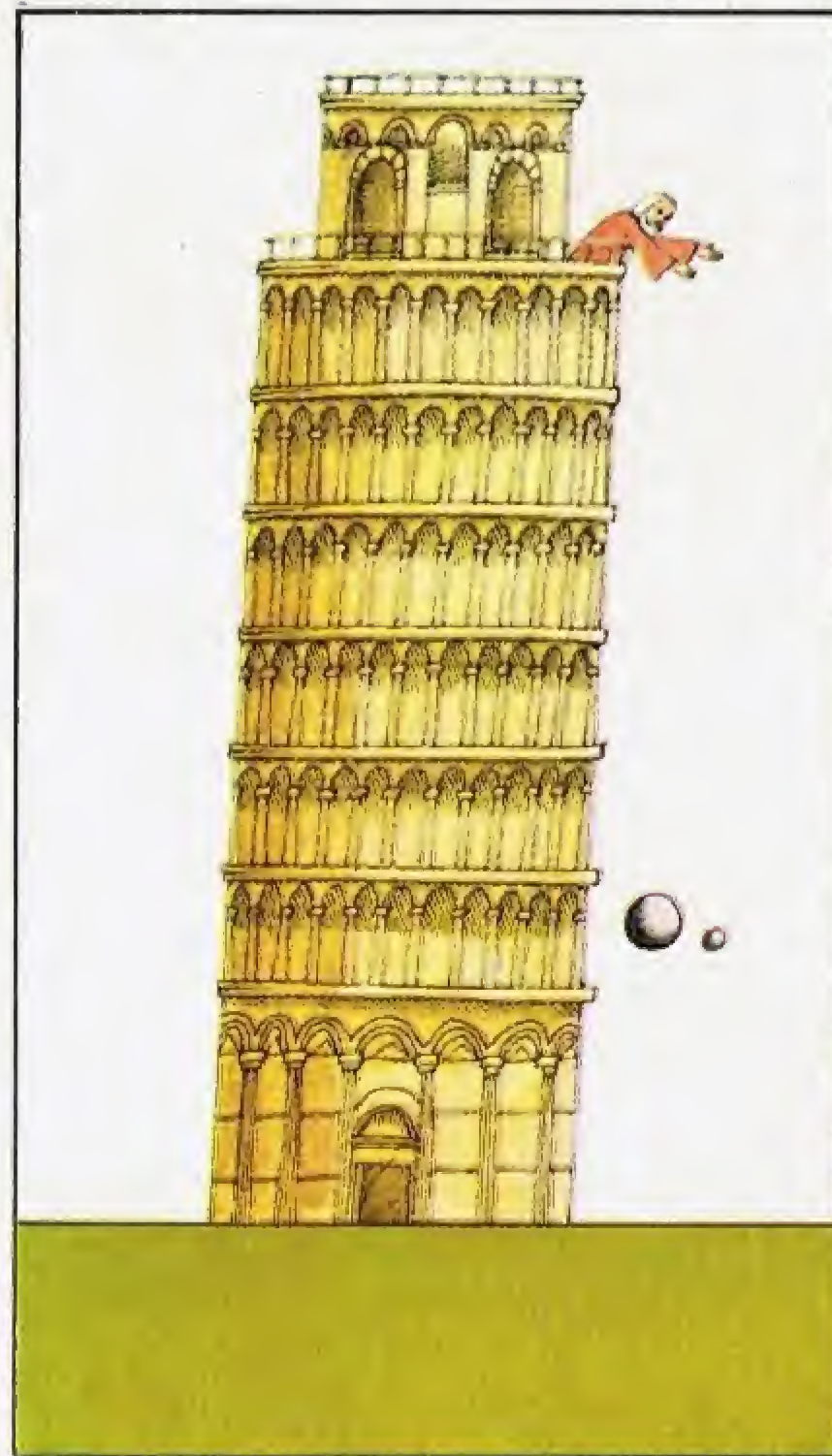
Cuando somos niños aprendemos rápidamente a manejar informaciones que nos hacen posible controlar el ambiente. ¿Somos entonces semejantes a animales hambrientos, que se limitan a tratar de resolver los problemas relacionados con sus necesidades básicas? Sería incorrecto tratar de explicar todo el proceso del pensamiento en términos tan elementales. Un bebé en su cuna, por ejemplo, es capaz de jugar durante horas con sus deditos, y un mono resuelve un rompecabezas para recibir un premio. Ambos están "pensando", pero no resolviendo necesidades básicas. El impulso interno que provoca la actividad mental es tan fuerte que, aun en ausencia de estímulos externos, producimos en forma espontánea diversas formas de actividad mental. Este hecho ha sido comprobado experimentalmente: individuos privados de todo tipo de sensaciones —aislados en una cámara oscura a prueba de sonidos y sumergidos en agua tibia— terminan experimentando

alucinaciones. Cualquier persona que se siente en un ambiente tranquilo, sin efectuar ningún trabajo, y sin distraerse de alguna manera, empieza a fantasear.

Hace miles de años que los hombres tratan de descubrir cómo es que piensan. Los filósofos primitivos creían que la sede del pensamiento se encontraba en el corazón, y no en la cabeza. Los psicólogos modernos, por su parte, tratan de analizar el pensamiento en forma científica. La principal dificultad estriba en que estudian una actividad oculta, y que lo único que pueden observar son los resultados.

A principios de siglo, el científico ruso Iván Petrovitch Pavlov sostuvo que todos los pensamientos y acciones son "reflejos condicionados", que se

Según cuenta la leyenda, Galileo dejó caer desde la parte superior de la Torre de Pisa balas de cañón de pesos diferentes, comprobando que caían con la misma velocidad. Antes de la experiencia de Galileo Galilei se suponía que los objetos más pesados caían con una mayor velocidad.



desarrollan en la corteza cerebral.

Los *behavioristas*, o "conductistas", estudian nada más que aquello que puede ser medido, y por esa razón se interesan más por el aprendizaje que por el pensamiento. Para ellos, la resolución de problemas se efectúa mediante el sistema de "tentativa y el error"; es decir, que el sujeto hace previamente varios ensayos, hasta acertar con aquel que es el correcto.

NOSOTROS Y EL CHIMPANCÉ

Los psicólogos acostumbran elaborar problemas para poder observar cómo los resolvemos, es decir, cómo organizamos las informaciones y cuáles son los efectos de nuestra experiencia anterior sobre el raciocinio. En estos estudios se usan frecuentemente animales, por ser más fácil controlar sus experiencias pasadas.

El psicólogo Wolfgang Köhler analizó el comportamiento de un chimpancé, encerrado en una jaula donde había colgada fruta fuera de su alcance. El animal no tardó en descubrir que, apilando una caja sobre otra, podría alcanzar el alimento. Este estudio demostró que, al igual que lo hacen los hombres, los animales son capaces de actuar de manera organizada sobre el ambiente. Después de la primera experiencia, el chimpancé consiguió repetir con toda facilidad la acción necesaria para alcanzar su objetivo. Finalmente, terminó seleccionando y clasificando mentalmente una serie de objetos —latas, barras y hasta las espaldas de su guardián— para reemplazar a las cajas, cada vez que quería alcanzar la fruta que estaba colgada en lo alto de la jaula.

Al igual que el chimpancé, en el transcurso de nuestra vida nosotros también elaboramos un catálogo mental, clasificando en grupos las cosas que tienen características semejantes. Los psicólogos llaman a estos grupos conceptos. De esta forma, cuando nos enfrentamos con un problema y no contamos con el instrumento necesario para resolverlo, recurrimos a nuestro archivo mental para hallar sustituto.

Los conceptos se encuentran incorporados en las palabras y en la forma

en que las usamos. Un científico no puede preguntar a un ratón lo que está pensando, sino que se tiene que conformar con inferirlo, a partir de la observación de las actividades del animal. El ser humano, en cambio, puede suministrar una descripción del proceso que le permitió resolver un problema. Por esta razón, el lenguaje es un poderoso instrumento en el estudio del raciocinio.

Para los psicólogos, a veces es más interesante saber por qué las personas se equivocan al resolver problemas verbales que estudiar cómo encuentran la respuesta correcta. Los problemas que involucran la manipulación de datos se prestan al análisis de los errores recurrentes. Por ejemplo: ¿cómo medir 6 litros de agua si sólo disponemos de dos latas, una de 9 litros y la otra de 4? La resolución de este problema requiere varias operaciones. Si replanteamos el problema varias veces, cambiando los datos, el individuo sometido al interrogatorio terminará encontrando un sistema general para solucionarlo. Más tarde, es probable que se aferre al método que ha descubierto, sin

tratar de resolver la pregunta propuesta por un proceso más simple, cuando esto es posible. Los éxitos logrados en el pasado disminuyen la capacidad de buscar nuevas formas de raciocinio. Esta deficiencia suele ser llamada "fijación funcional", y es muy frecuente. Por eso cuando nos enfrentamos con un problema de muy difícil solución, es conveniente olvidarlo por algún tiempo. Cuando lo reatacamos, las ideas se vuelven más claras: la "fijación funcional" ha sido superada.

LÓGICA Y LENGUAJE

Otro asunto que preocupa a los psicólogos es el estudio de nuestras reacciones y errores, cuando tratamos de resolver problemas que involucran un razonamiento lógico (es decir, cuando nos vemos obligados a respetar reglas que establecen cuáles son las conclusiones que es lícito deducir de determinadas afirmaciones). Los primeros en interesarse por este tema fueron los antiguos filósofos griegos, que formalizaron el raciocinio por medio del silogismo. Ejemplo: Todos los hombres

son mortales. Pedro es hombre. Luego, Pedro es mortal.

Si afirmamos que algunos animales son gatos, que algunos gatos son negros y que, por lo tanto, algunos animales son negros, llegamos a una conclusión verdadera, pero el silogismo es falso. Falta una proposición adicional—que todos los gatos son animales—para volverlo lógicamente correcto. La gente acepta a veces conclusiones intuitivas sin advertir que no se basan en una secuencia lógica de razonamiento. Muchas veces, en el curso de una discusión, dejamos de sacar una conclusión lógica, simplemente porque ella entra en conflicto con prejuicios establecidos previamente.

El raciocinio se vuelve más fácil cuando los conceptos que deben ser utilizados ya tienen un nombre, o están rotulados. El entendimiento entre las personas se vuelve mayor en estos casos. Por lo tanto, son muy importantes los estudios acerca del desarrollo del lenguaje de los niños (cómo elaboran y rotulan los conceptos).

El psicólogo suizo Jean Piaget describió una serie de fases que el niño atraviesa mientras se desarrollan los procesos del pensamiento. Durante los primeros meses de vida, el bebé sólo es capaz de ejecutar tareas simples, y su comportamiento es casual. Poco a poco, acumula información sobre el ambiente y, a los dos años, ejecuta mo-

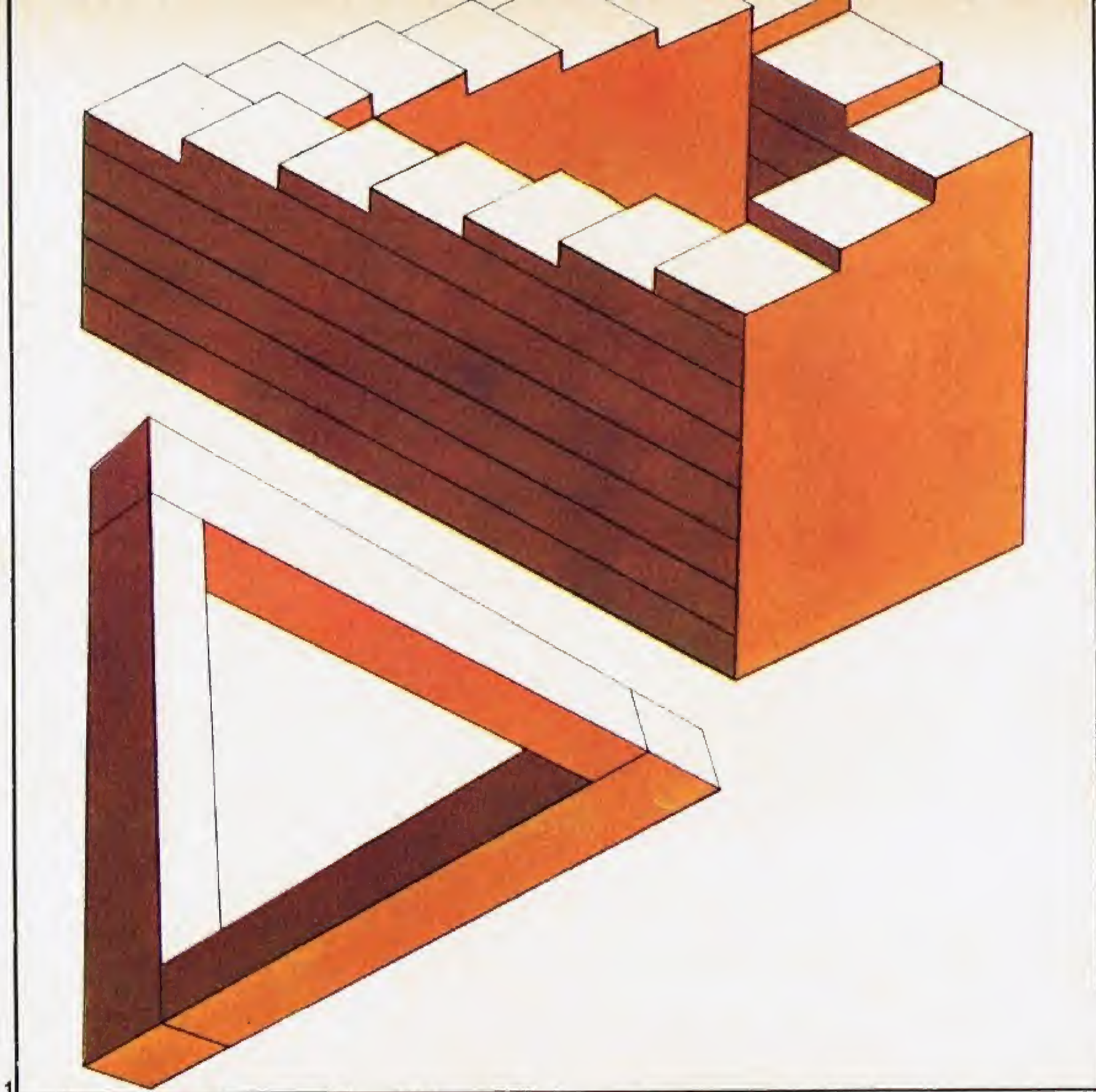
Instinto versus lógica: la joven retira una cacerola del fuego y el asa de ésta se encuentra muy caliente. Su primer impulso tal vez sea soltar la cacerola, derramando su contenido y, muy probablemente, quemándose con él. Si apelase a la lógica, apoyaría cuidadosamente la cace-

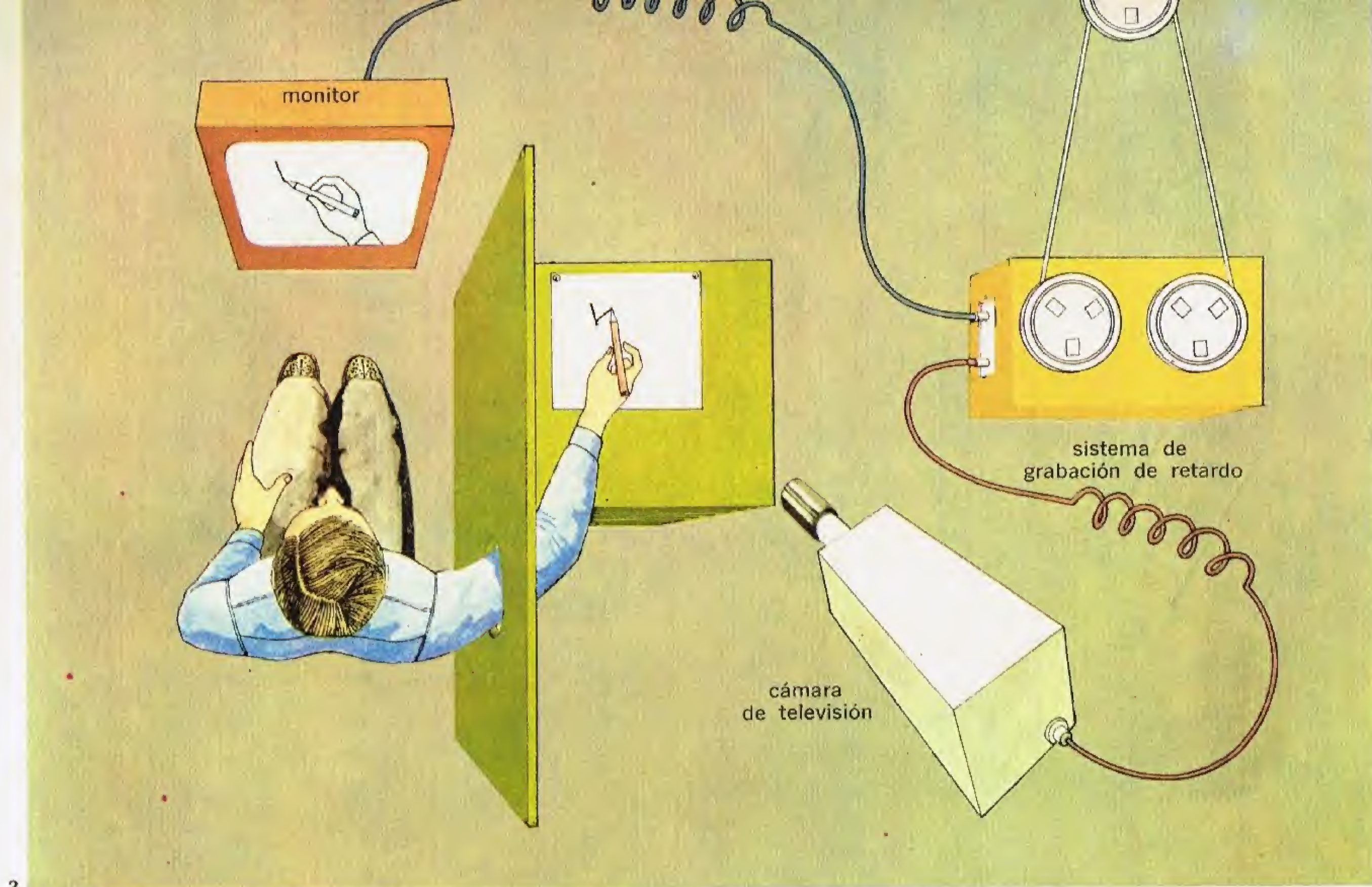
rola sobre la cocina, evitando así un accidente. En casos como éste, el razonamiento lógico es el más aconsejable; en otros, la intuición puede resultar más útil. Se trata de dos formas diferentes de pensar, cada una de las cuales tiene, desde luego, ventajas y también sus desventajas.



vimientos más complejos, como tirar de la punta de la manta para acercar los juguetes que están sobre ella. También a esa edad el niño empieza a comprender que las cosas existen, aun cuando él no las vea. A los cuatro años, ya agrupa objetos semejantes. A los siete es capaz de pensar algunos conceptos abstractos, pero sus juicios todavía se basan en la percepción inmediata de las cosas. Si vertemos jugo de naranja desde un vaso pequeño y ancho a otro más alto y estrecho, el niño podrá afirmar que en el primer vaso había más jugo, debido a que el líquido alcanzaba un nivel más elevado. Este tipo de ilusiones desaparecerá a los nueve años, cuando el niño aprenda a manejar debidamente los conceptos. Aprender a hablar está íntimamente relacionado con el desarrollo mental. La complejidad del lenguaje de cada persona depende de la calidad y de la magnitud de los problemas que se ve obligada a enfrentar. Ciertas tribus primitivas no poseen un vocabulario amplio para el razonamiento abstracto, y cuando uno de sus miembros se enfrenta con un problema de esta naturaleza, reacciona como lo haría un niño de siete años de nuestra cultura. Por otra parte, en ese tipo de civilizaciones frecuentemente hay un vocabulario extenso y muy detallado para describir aquello que les interesa, como las variaciones del tiempo y la conducta de los animales salvajes. En culturas más adelantadas se observa cierta semejanza en la manera en que los individuos agrupan objetos, lo que demuestra que existe una cierta uniformidad en la manera de pensar de todos los hombres. Pensar a alto nivel depende casi por completo del lenguaje. Sin éste, el ser humano no hubiese ido más allá de donde se encuentra el chimpancé, en lo que a capacidad de raciocinio se refiere.

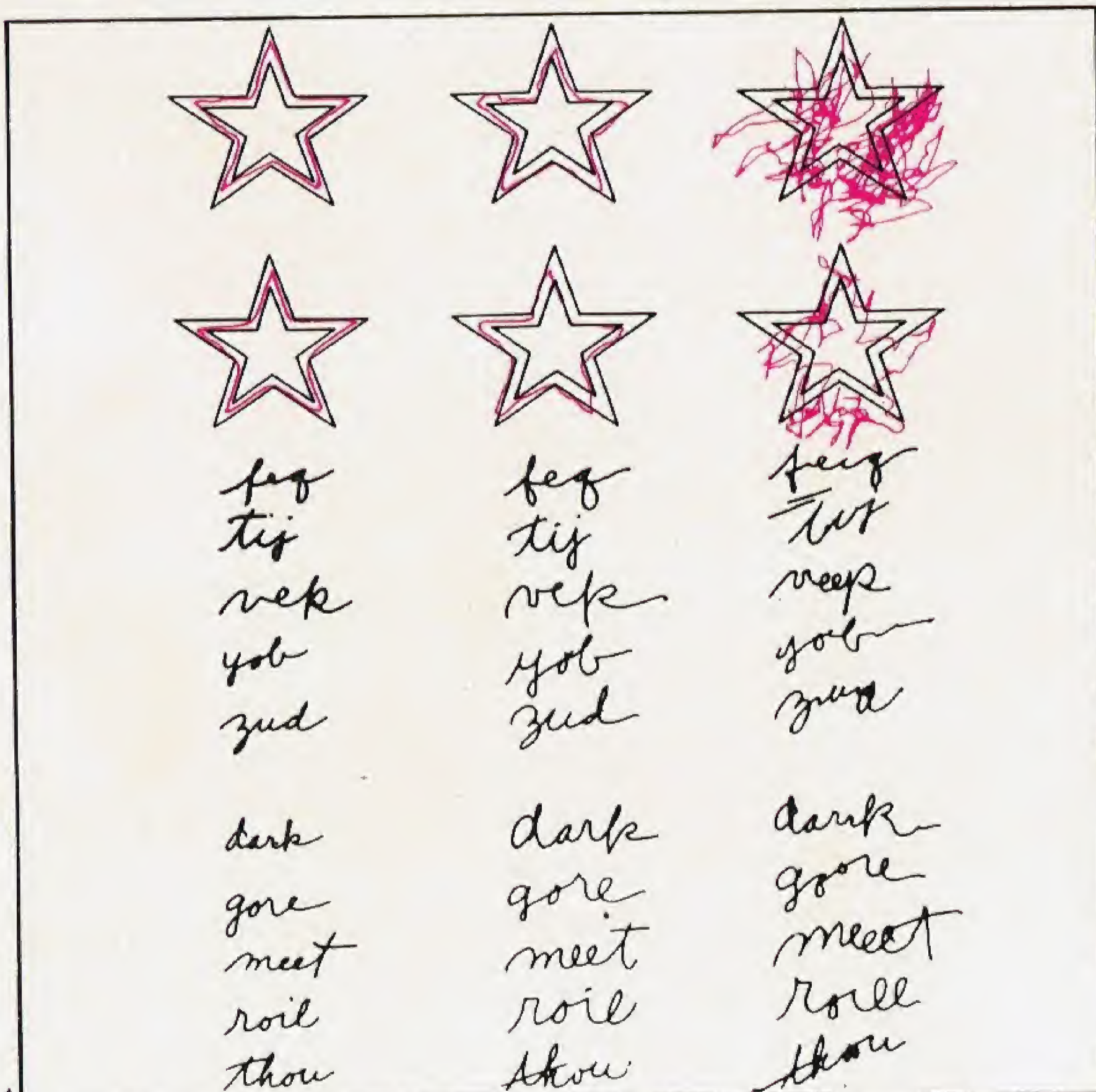
No obstante, por más que desarrollamos la capacidad de usar las palabras, seguimos encontrando dificultades en el razonamiento lógico, debido a la interferencia de factores emocionales o de opiniones preconcebidas. Nuestra conversación diaria, muchas veces es ilógica. El estudio de la motivación, por lo tanto, es muy importante para que los psicólogos puedan analizar todos los procesos mentales. Solamente a medida que los científicos comprenden mejor la naturaleza del pensamiento humano, empiezan a descubrir la manera de enseñarnos estas dos aptitudes básicas y fundamentales: el raciocinio lógico y la eficiencia en la resolución de problemas. ● 2





3

1. A primera vista, la escalera en espiral y el triángulo parecen estar bien dibujados. Sin embargo, un examen más atento de las figuras revela que los dos objetos dibujados no pueden existir. Esto se debe a un acuerdo tácito entre el artista y el observador: la sombra se usa para representar objetos tridimensionales, "imposibles" de reproducir en el plano bidimensional del papel. 2. Ante el problema de cómo alcanzar los plátanos, el chimpancé del experimento de Köhler no tardó en descubrir que la solución era apilar las cajas. 3. La percepción y el pensamiento no son independientes. Para demostrarlo, se llevó a cabo un experimento en el que se usó una cámara de TV y un monitor. En la pantalla de éste, el individuo sometido al experimento puede ver su mano, oculta detrás de un tabique. El ángulo de enfoque de la cámara y la distancia que la separa de la mano pueden ser modificados. También es posible la introducción de un aparato de demora entre la acción de la mano y la llegada de la imagen a la pantalla. 4. En el dibujo que se ve al lado de estas líneas se plantea otra demostración. En la primera columna está la escritura normal del individuo. En la segunda pueden apreciarse las pequeñas diferencias que provoca invertir o modificar el tamaño de la mano. La tercera columna muestra lo que ocurre cuando se introduce un retraso de medio segundo en la proyección de la imagen respectiva.



4

El niño de 7 años

Los siete años es una edad de contrastes: frecuentemente el niño adopta actitudes diferentes en su casa y en la escuela. Un estudio paralelo de sus varias formas de portarse revela su cuadro emocional e intelectual

Como ocurre en tantas otras fases del desarrollo de la personalidad, a los siete años de edad se pueden observar ciertos rasgos del comportamiento que molestan o, por lo menos preocupan, a los padres. A pesar de ello, se trata de aspectos normales del desarrollo que indican que el pequeño vive perfectamente adaptado a su edad y a la etapa de la vida que está atravesando. Claudia tiene siete años, y es exactamente ese tipo de niña que despierta inquietud en los padres. Hasta que ingresó a la escuela primaria, se mostraba alegre y comunicativa, pero luego empezó a mostrarse más "cerrada", introvertida y hasta preocupada. Igual que antes, en su cuarto reinaba un perpetuo desorden, pero recientemente había empezado a mostrarse mucho más sensible a las críticas de su madre. Antes, ella era capaz de pasar horas enteras jugando con su hermanito menor; ahora, prefiere estar sola. Su apetito disminuyó sensiblemente, pero también se han reducido sus temores, y ya es capaz de controlar situaciones que antes le creaban serios problemas.

La combinación de todos estos comportamientos ha empezado a preocupar a la madre de Claudia. Finalmente, ella decide ir hasta la escuela para hablar con la maestra.

ANSIEDAD E INDEPENDENCIA

Las explicaciones de la maestra tranquilizan un poco a la madre. Poco a poco, empieza a entender que la hija está experimentando las modificaciones que son normales a los siete años.

Ésta es la época en la que el niño se enfrenta por primera vez con una obligación seria: los deberes escolares. Una nueva dimensión se ha incorporado a su vida, que hasta entonces sólo estaba formada por juegos y travesuras.

La maestra cuenta a la madre de Claudia que, durante las clases, ésta permanece callada y muy concentrada, y que cuando comete cualquier error, se sonroja y se muestra molesta. Cuando algún tema despierta su interés, Claudia se mantiene muy atenta hasta el final de la explicación. Ésta

es una señal que demuestra que el interés infantil se va ampliando, hasta abarcar todo aquello que esté relacionado con el niño.

A medida que ella va apartándose del mundo del "como si", sus intereses se trasfieren hacia el mundo real. Para favorecer este proceso, algunos programas de enseñanza modernos incluyen investigaciones sobre el espacio y el ambiente. Así, por ejemplo, los niños deben realizar investigaciones que los lleven de la unidad más simple —el salón de clase— a un conjunto más complejo, como el barrio.

Su nueva percepción, más aguzada que antes, les hace comprender que

mientras que en su casa son aceptados sin ningún problema, en la escuela y en el ambiente social no ocurre lo mismo. El esfuerzo consciente que el niño empieza a hacer para adaptarse a los ambientes extrafamiliares puede provocarle cierta dosis de ansiedad.

Muchos pequeños de esta edad, permanecen largo tiempo solos, observando y deduciendo cosas, como si estuviesen haciendo una especie de balance de la situación. La insistencia de los padres para volverlos más sociables provoca, muchas veces, reacciones de mal humor. Todos estos cambios del comportamiento indican que el niño ha empezado a recorrer el ansia-

El dibujo es uno de los medios que se hallan a disposición del niño para que dé rienda suelta a su creatividad. Las experiencias infantiles se reflejan en los trazos y en los colores de sus figuras. 1. "Niño dentro de un círculo" muestra la impor-

tancia que da el autor al espacio físico. 2. "Jugando al fútbol" es la manifestación de su preferencia por los deportes. 3. Los colores claros y los amplios espacios de cielo y tierra reflejan momentos de diversión en "Mis vacaciones de verano".





2



3

do camino hacia su independencia.

RELACIONES CONTRADICTORIAS

Los niños de esa edad frecuentemente cometen injusticias inocentes. Tal es el caso de Claudia, que se queja con frecuencia de su hermano menor y de sus amiguitos. Este estado de ánimo —“a mí no me gusta nadie”— no debe preocupar a los padres, porque es un síntoma positivo de la maduración emocional del niño: significa que él está tomando conciencia de su individualidad.

En esa fase más retraída se observa un comportamiento socialmente contradictorio. En vez de tener innumerables amigos, como antes, Claudia ahora prefiere la compañía constante de una única amiga, que se sienta junto a ella en la escuela. La dedicación particular a una compañera y la necesidad de permanecer sola por ratos, equivale a una reacción en contra del ambiente social.

Por otra parte, hay niños que se muestran muy sensibles a las críticas y buscan protección y seguridad uniéndose a “grupos” o a “sociedades secretas”. Esta tendencia es fácilmente explicable: en ese período se observa un mayor desarrollo del sentido crítico, y la susceptibilidad aumenta en algunos niños.

Otro aspecto curioso de esta fase de la vida del niño es su preocupación por crear una buena imagen de sí mismo en la escuela. Con este propósito descubre algunas técnicas, como la de inventar historias destinadas a conquistar la simpatía de sus colegas.

En ese período de su vida, el niño se convierte en un observador cauteloso, que va tomando conciencia de lo que existe fuera del hogar y de la escuela. No obstante, su reacción más natural es mantenerse dentro de esos “terrenos seguros”, hasta haber evaluado bien el que pisa. Algunos hacen incluso nuevas amistades fuera del círculo doméstico o escolar.

MAYOR ELABORACIÓN MENTAL

La capacidad mental del niño de siete años es sorprendente. Él ya es capaz de operar con conceptos y de elaborar pensamientos e imágenes muy complejas. La redacción de los pequeños de esta edad, por ejemplo, permite ilustrar este aspecto del desarrollo infantil.

Esa mayor capacidad es el resultado

de varios factores: progreso en la capacidad de expresión y características genéticas heredadas de los padres. El factor decisivo es la influencia del ambiente en que el niño vive.

A los siete años, el niño tiene también un buen nivel de crecimiento. Claudia tiene la estatura promedio normal para su edad, que es de 1,22 metros. Es una niña delgada y pesa algo menos que el valor promedio correspondiente a su grupo (22,6 kg). Los niños son un poco más altos que las niñas, pesan alrededor de 24,9 kg, y miden aproximadamente 1,27 m.

La mayor resistencia física frente a las enfermedades típicamente infantiles es otra de las características de esta edad. Por lo tanto, es muy poco frecuente que los niños falten a clase por motivos de salud. Claudia apenas si dejó de asistir a la escuela tres o cuatro veces durante el año, y siempre por culpa de algún resfriado, que sigue siendo la enfermedad más común a esa edad. Algunas de sus compañeras, en cambio, faltaron debido a la varicela, a las paperas o a algún dolor

1. “Yo y mi grupo” retrata el proceso de integración social del niño, aunque en algunos casos, una amiga en particular como (2) “Julia”, también forma parte de su vida. El niño de siete años se interesa por los hechos reales, pero aún se man-

de cabeza o muscular muy intensos.

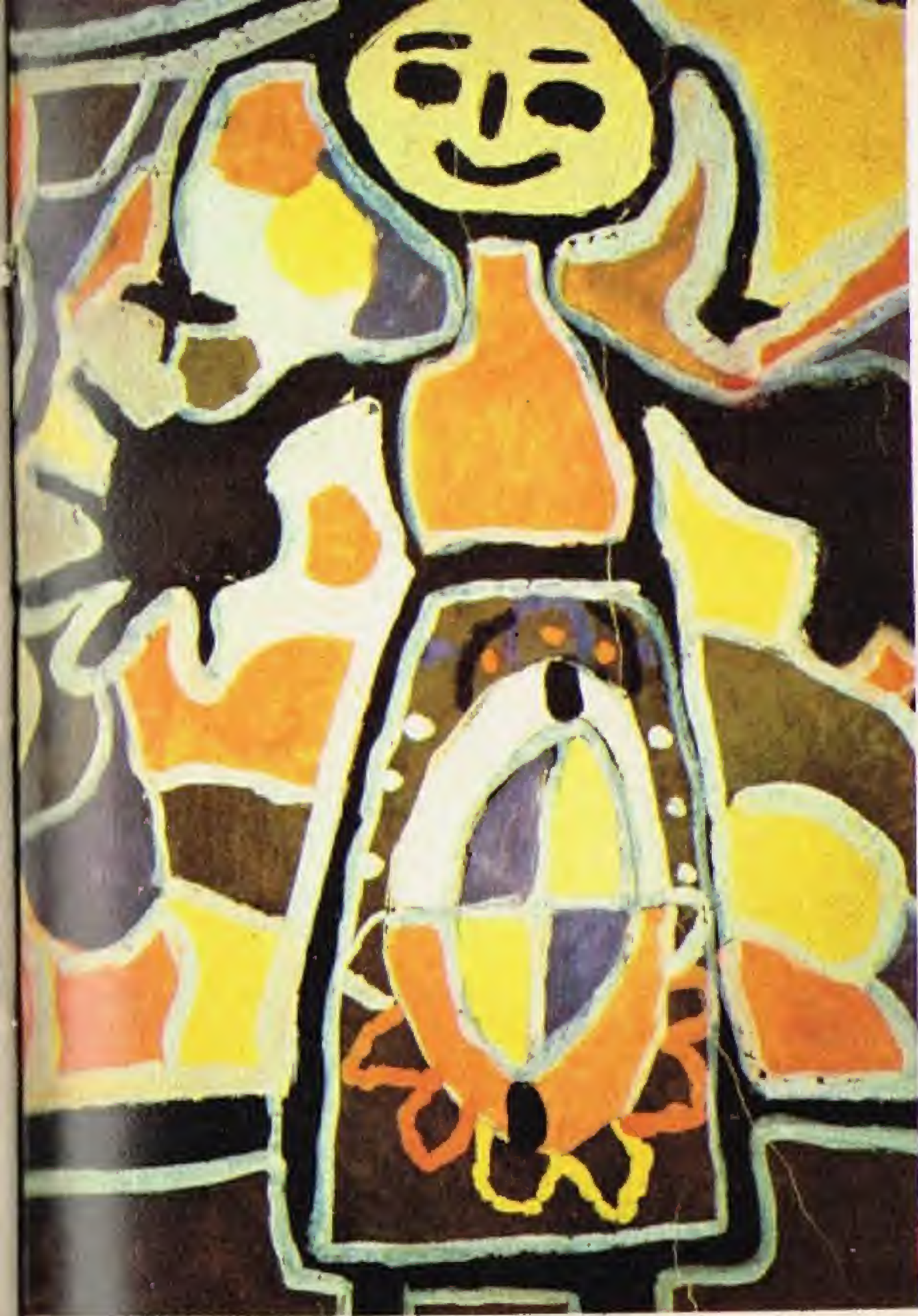
Frente a este hecho positivo, no hay razón para que los padres se asusten cuando el hijo tiene menos apetito que el que tenía a los seis años. Esto no significa que su salud requiera cuidados especiales. La razón es bien simple: el niño de siete años lleva una vida menos intensa desde el punto de vista de las actividades físicas. Incluso sus juegos le exigen un menor esfuerzo físico, porque él ya es más cuidadoso y trata de respetar las reglas de los juegos. Las peleas se vuelven menos frecuentes, aun cuando periódicamente se unan a su “grupo” para pelear contra otros compañeros.

MENOS TEMORES, MÁS SUEÑOS

A los seis años, Claudia se atemorizaba con facilidad. Tenía miedo de los truenos, de perderse, y hasta de no encontrar a su madre en la casa cuando regresaba de la calle. A los siete años ha aprendido a controlarse, y sus temores disminuyeron. Sin embargo,

tiene ligado al mundo de la fantasía, como lo demuestra este dibujo titulado “La reina buena” (3). 4. La descripción dada en “Aviones en medio de las estrellas” revela la capacidad de observación del pequeño, y su fantasía creadora e imaginativa...

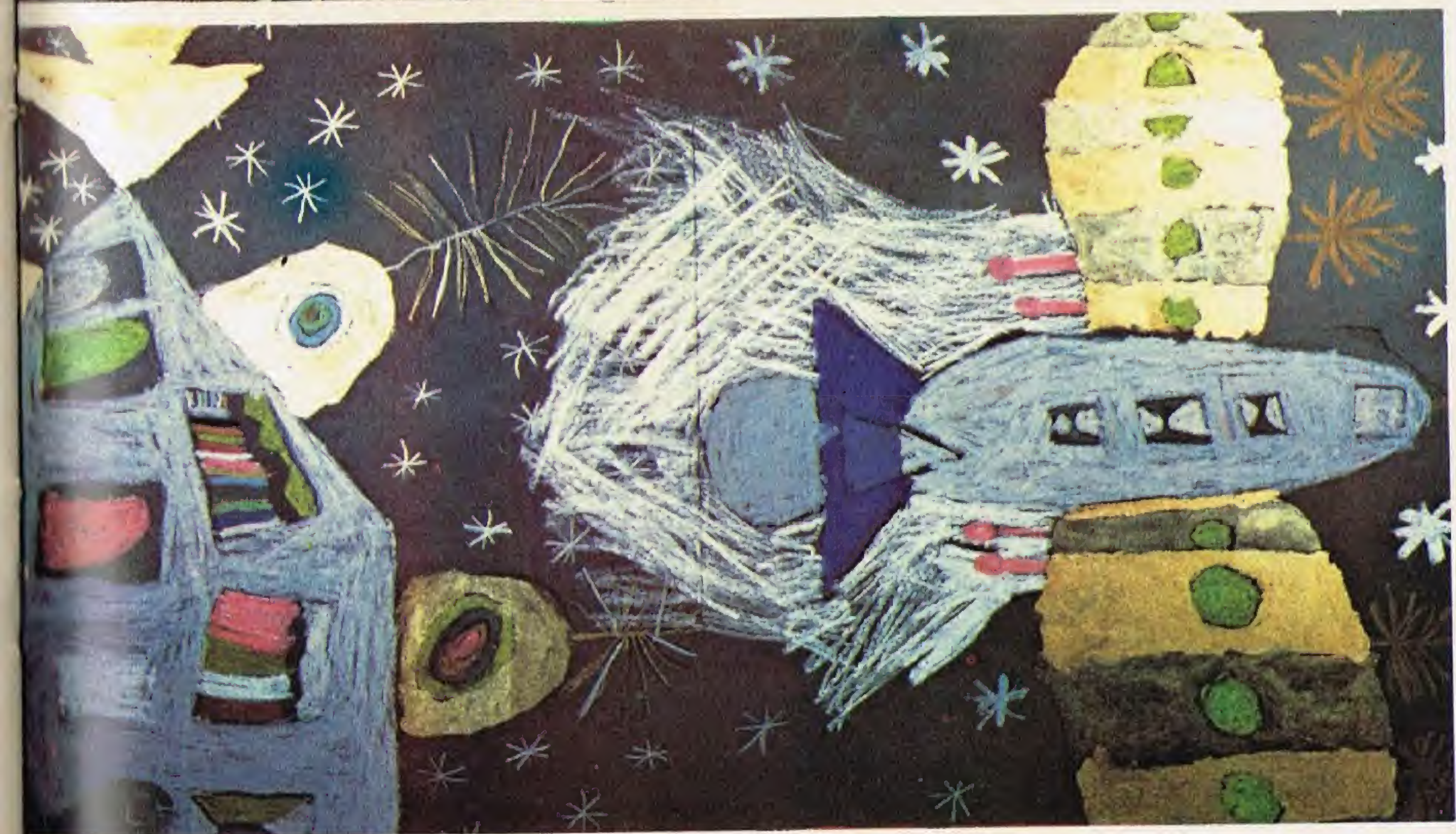




2



3



4

aún teme a los ladrones, principalmente a la hora de irse a dormir, o cuando los padres salen por la noche. La madre se preocupa al observar este hecho, porque no recuerda ninguna experiencia anterior que pudiera haber dejado amedrentada a su pequeña hija.

La maestra la tranquilizó: a medida que un niño crece, sus temores disminuyen y se vuelven menos dramáticos, pero continúan desempeñando una función importante en el desarrollo de la personalidad. Los temores de Claudia pueden estar relacionados con el interés y la sensibilidad normales por su propio cuerpo y por los objetos personales, que simbolizan su propio yo. Por esa misma razón, son comunes los temores más simples, como el miedo a cortarse el cabello. En las discusiones mantenidas en la escuela, el niño puede mostrar cómo enfrenta sus temores; es decir, si actúa con valentía o con timidez y, al mismo tiempo, puede liberar la tensión que los temores generan.

A pesar de todo esto, los niños suelen tener un sueño tranquilo y las pesadillas, tan frecuentes en épocas anteriores, ceden su lugar a los sueños, en los que generalmente el niño desempeña el papel de héroe. Alguna que otra pesadilla puede ser provocada por filmes o revistas con historias de terror.

Su sueño es profundo, pero el niño tarda algún tiempo en dormirse. Esto se debe a que su atención es muy activa, y se queda largo rato escuchando los ruidos de la casa, o simplemente pensando.

En medio de esa notable variedad de comportamientos, el niño de siete años necesita mucho la tolerancia de los padres, porque es particularmente vulnerable a las influencias exteriores. Al superar las preocupaciones iniciales, los padres se preparan para recibir a la niña de ocho años, que seguramente será más extravertida y tendrá muchas amiguitas, que vendrán a perturbar el sosiego familiar. ●



1. "Estoy cantando en el baño". El niño de siete años a veces se rehúsa a higienizarse regularmente, pero al cabo de poco tiempo se adapta a los nuevos hábitos y éstos terminan gustándole. 2. "Un jardín encantado", en el que pájaros e insectos viven en armonía, muestra las influencias del ambiente en su personalidad. 3. "La construcción de un puente colgante" refleja el interés que despertó en el niño la observación de una obra vial en construcción, que ve cuando va al colegio 3



Esta ex bailarina da clases de baile, a pesar de estar parálitica desde el cuello hasta los pies. Cuando los remedios son incapaces de curar a un inválido, la rehabilitación ayuda al paciente a vencer sus dificultades y a vivir en forma productiva.

Los Enemigos del Hombre

La recuperación de los inválidos (2)

Restaurar la salud física es apenas uno de los aspectos de los modernos tratamientos para inválidos. Los médicos ayudan a los incapacitados a planificar su futuro y a vivir con total independencia

Después de sufrir un accidente o de contraer una enfermedad, tanto el cuerpo como la mente necesitan cierto tiempo para recuperarse. Pero el tiempo, actuando por sí solo, no es suficiente, y el trabajo del médico va más allá. Ya se trate de un caso de invalidez temporaria o permanente, el principal objetivo del tratamiento es ayudar al enfermo a llevar una vida tan normal como sea posible. Un tratamiento cuidadosa-

mente planeado puede hacerle recuperar la salud, darle esperanzas, e impedir que se convierta en una carga para la comunidad. En una palabra, puede rehabilitarlo.

Un inválido no puede concentrarse en su recuperación a menos que se vea libre de preocupaciones sociales y económicas, principalmente las que se hallan directamente relacionadas con su incapacidad. El paciente se recupera más rápidamente si, después del

accidente o de la enfermedad, es llevado tan pronto como resulte posible a un centro de rehabilitación. Al salir de allí se da el primer paso del estado de dependencia al de independencia final.

Todo el esfuerzo y toda la habilidad utilizados en aras de lograr la rehabilitación del paciente resultan desperdiciados si él no encuentra luego un trabajo adecuado. Si a poco de regresar a su hogar no consigue un empleo,

pierde rápidamente sus esperanzas. Siempre que exista alguna probabilidad de éxito, hay que tratar de que mantenga su antigua ocupación. En caso contrario, se le debe ayudar a conseguir un trabajo acorde con su capacidad física y mental, lo que también le proporcionará una forma de canalizar sus energías y sus ambiciones.

DOS TIPOS DE INCAPACIDAD

La parte física del tratamiento tiende a ocuparse de dos tipos básicos de desventajas: incapacidades constantes, como una pierna o un brazo amputados, parálisis, ceguera o deformidades congénitas; e incapacidades no constantes, como artritis reumática, esclerosis en placas, o bronquitis crónica. Las incapacidades constantes son casi siempre inmutables de por vida.

A pesar de todos los progresos actuales, los problemas de incapacidad constante son muy complejos, y no son muchas las respuestas que han encontrado los médicos. Algunas condiciones inestables pueden permanecer sin variación alguna a lo largo de muchos años, mientras que otras varían enormemente de una semana a la siguiente, e incluso de la mañana a la tarde. Las enfermedades inestables tienen dos fases: la *remisión*, en la cual los síntomas se mantienen inalterados, y las *recaidas*, en las que los síntomas se agravan. El médico se ve obligado a evaluar nuevamente la incapacidad del paciente para poder cambiar el tratamiento, en caso de que las condiciones se modifiquen.

Sólo el médico puede decir cuándo ha de beneficiarse un paciente con la rehabilitación. Hay una pequeña minoría de individuos incapacitados cuyas condiciones generales, edad o problemas particulares, hacen que la rehabilitación sea muy difícil, o incluso imposible. De cualquier manera, el principal problema es brindarle al paciente todas las oportunidades para que lo intente.

El diagnóstico tiene en cuenta no sólo los defectos del paciente, sino también sus habilidades físicas y mentales.

Una vez hecho el diagnóstico, la rehabilitación es muy probable que incluya fisioterapia, terapia ocupacional y orientación vocacional.

Los tratamientos modernos se basan en la formación de grupos, formados por pacientes con incapacidades semejantes y que conserven las mismas posibilidades de rehabilitación. Esto no excluye los tratamientos individuales

para casos especiales. Para obtener éxito en el tiempo más corto posible, la rehabilitación debe ser intensiva.

Los que no se hallan en condiciones de conseguir un empleo, harán ejercicios terapéuticos todo el tiempo, para ir mejorando su estado.

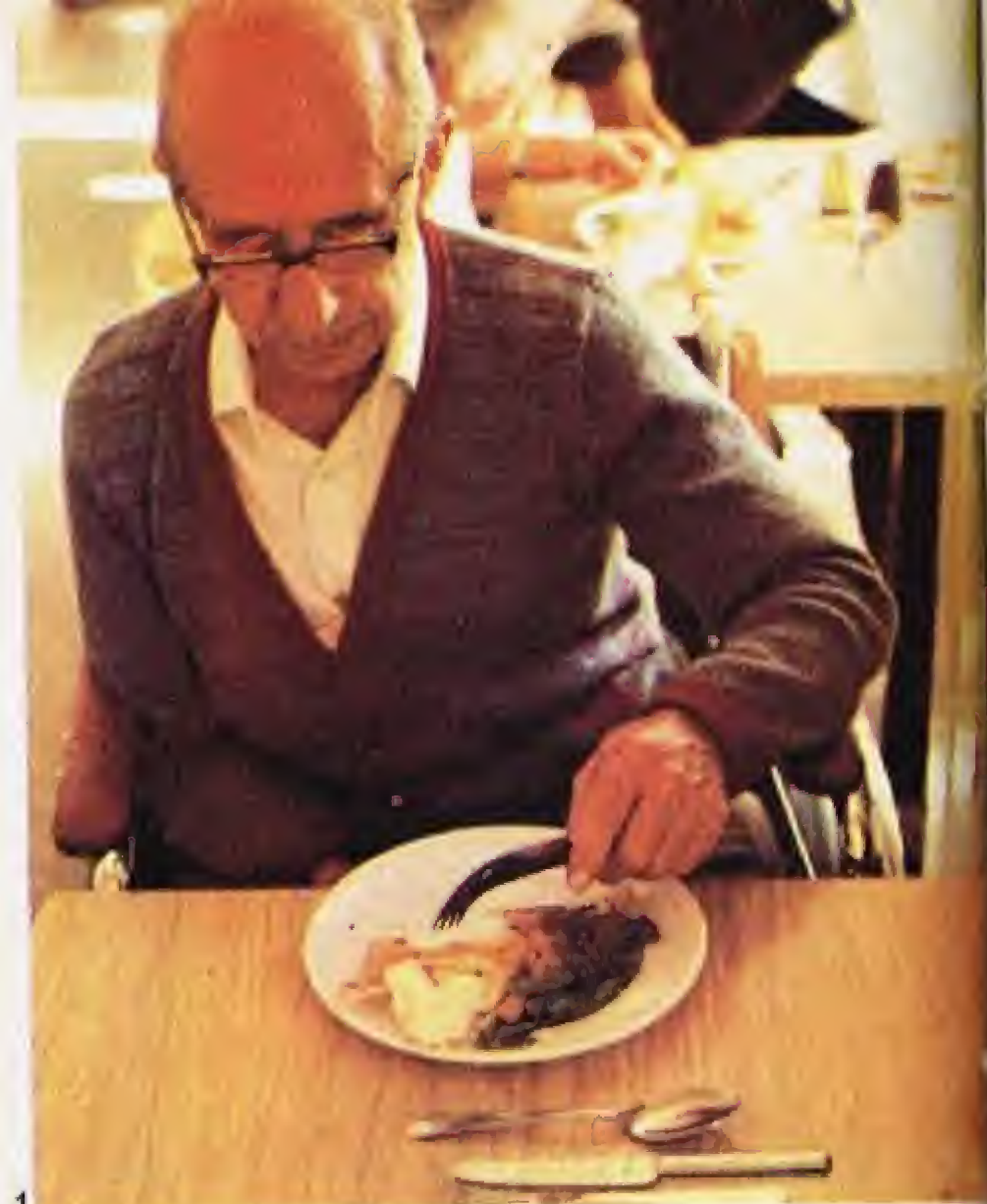
DOS REHABILITACIONES TÍPICAS

Veamos dos ejemplos. Un ingeniero, de 31 años, se golpeó varias veces una rodilla jugando al fútbol. La última vez que esto sucedió, la rodilla quedó paralizada y el hombre no podía extender la pierna. Diez días después de haber sido sometido a una intervención quirúrgica para extirparle un cartilago, el paciente inició un tratamiento intensivo en un centro médico de rehabilitación. Los gastos que demandó el tratamiento fueron solventados por la empresa en la que trabajaba. El incapacitado en cuestión se llevaba bien con su mujer, y gustaba del trabajo que hacía. Sus problemas eran nada más que de carácter físico.

El médico le preparó un programa de ejercicios destinado a fortalecer los músculos de la espalda. El joven ingeniero practicaba ejercicios en grupo tres veces al día y, en los intervalos, ejecutaba trabajos livianos, destinados a ejercitar su pierna. Dos semanas más tarde empezó a desarrollar actividades más vigorosas en el gimnasio, y trabajos más pesados. Cumplió con el programa prescripto con gran entusiasmo y, al cabo de dos semanas, recibió el alta.

En el segundo ejemplo, superar los efectos psicológicos causados por la invalidez era mucho más importante que el tratamiento físico en sí. Un obrero, de 41 años, hacía siete años que se veía imposibilitado de trabajar porque padecía del mal de Parkinson (una enfermedad del sistema nervioso). Cuando inició el tratamiento, caminaba con dificultad, los movimientos de sus manos eran desmañados y en su hablar había fallas de articulación. Era soltero y vivía con los padres, quienes demostraban bien a las claras su resentimiento por la enfermedad del hijo. Vagando en un hogar infeliz, tanto sus condiciones morales como físicas empeoraban día a día.

Los médicos planearon para él un programa de actividades. El tratamiento duró ocho meses, y él demostró ser capaz de trabajar con herramientas de carpintería. Se mostraba ansioso por aprender y tenía bastante buena me-



Pequeños cambios que aumentan la independencia del inválido le hacen progresar más que largas horas de ejercicios. 1. Para los que han perdido un brazo, innovaciones simples les impiden caer en la desesperación que les causa no poder desempeñar las tareas más simples que realizan las personas normales. 2. Las actividades diarias, o (3) jugar con amigos, alivian las tensiones mentales. 4. Equipos especiales que ayudan al inválido a circular solo, a usar el baño (5) y a levantarse de la cama (6) establecen la diferencia que hay entre vegetar en un lecho, abrumado por tristes pensamientos y por la total inmovilidad, y llevar una vida casi normal, con buena dosis de independencia.







moria. Después de entrenarse en un modelo de tamaño natural de maquinaria, encontró empleo como inyector de moldes, y algunos meses más tarde trabajaba y se sentía feliz.

VENCIENDO LA INVALIDEZ

Ana era un ama de casa bastante afectada por la invalidez: su lado derecho estaba paralizado desde hacía más de un año, y sus problemas eran más bien de tipo social. Para caminar, encontraba grandes dificultades. No podía escribir cartas y apenas si pronunciaba unas pocas palabras. En el momento de iniciarse el tratamiento, no podía lavarse, vestirse ni alimentarse sin ayuda. Durante el tratamiento, los movimientos de su mano y brazo derechos hicieron un pequeño progreso. Ella descubrió que podía escribir esquelos cortas, y su habla se volvió coherente, aunque lenta. La moral de la paciente mejoró conside-

Para el inválido, el orgullo que experimenta al hacer bien un trabajo, resulta un beneficio inestimable. Las personas que se hallan incapacitadas para aceptar empleos comunes, pueden buscar trabajo en establecimientos subvencionados. Protegidos de la competencia económica, pueden trabajar conforme a sus posibilidades.

ramente. Ana empezó a subir escaleras sin ayuda, y a vestirse y a alimentarse sola, valiéndose de aparatos especiales.

La rehabilitación no logró curarla, pero le enseñó a vencer la invalidez.

Las experiencias modernas realizadas con inválidos de distintos tipos, demostraron la necesidad de tratar a los pacientes como a un todo, y no solamente bajo los aspectos médicos de su incapacidad. No hay duda que uno de los objetivos es recuperar la salud física del paciente: sin ella, la rehabilitación es prácticamente imposible. No obstante, es igualmente importante cuidar el estado mental del

paciente. Aun en caso de recuperarse físicamente, el inválido no aprovechará su rehabilitación si su estado mental se halla afectado.

En casi todos los países del mundo —por lo menos en los más desarrollados—, la rehabilitación de los inválidos dejó de ser un problema atendido solamente por las instituciones de caridad. Tanto organizaciones privadas como gubernamentales han empezado a encarar el problema desde un punto de vista social: la rehabilitación de un inválido equivale a la recuperación de una fuerza productiva, para beneficio de la sociedad. Dejando de lado los importantes aspectos morales y afectivos, no cabe duda que la rehabilitación del inválido es también muy importante porque gracias a ella el paciente deja de ser una carga para sus familiares o para la comunidad y se convierte en un elemento capaz de desempeñar ciertas funciones dentro de la estructura social en que vive. ●

La vida es buena después de los 40 (1)

La edad madura equivale a una segunda adolescencia: es una fase de cambios, en la que el individuo se ve obligado a enfrentar la decadencia física y las perspectivas de la muerte. Pero también puede traer "los mejores años"



Para mucha gente, la edad madura es la mejor de la vida. Esa etapa comprende el período que va de los cuarenta a los sesenta años; o sea, la fase en que el individuo ya no es joven, pero tampoco es viejo. Gracias a los progresos experimentados por la medicina, la edad madura se ha ampliado considerablemente. Durante la primera mitad del siglo, por ejemplo, en Estados Unidos la extensión de vida se alargó unos veinte años. Las condiciones sociales también determinan diferencias: en los sectores con mayores ingresos, el comienzo de la madurez tiene lugar a una edad más avanzada.

De cualquier manera, y aun cuando no se quiera admitir, la edad madura marca el comienzo de la declinación de la capacidad física. El cabello se torna grisáceo o más ralo, aparecen arrugas y la flaccidez de los tejidos. Insensiblemente, las personas empiezan a leer el diario sosteniéndolo a una distancia mayor. La mujer pierde el rostro fresco de la juventud, su cutis exige un maquillaje más cuidadoso y

Un hombre y una mujer han llegado a la edad madura. Los hijos ya han crecido y hoy son independientes, los problemas económicos están resueltos y el matrimonio estabilizado. Es la época de las revaluaciones, del primer balance general.

complejo, y el cuerpo, hasta entonces esbelto, ya no atrae tanto las miradas masculinas. El régimen de comidas empieza a ocupar su atención, y se transforma en el tema obligado en las conversaciones que mantiene con sus amigas. Los sinsabores de la vida se acumulan, y empiezan a ser sentidos con mayor intensidad. El miedo a enfermarse aumenta, sobre todo en el hombre, que empieza a temer una muerte súbita provocada por un ataque cardíaco.

Sin embargo, no todo el panorama es desalentador. Si bien por una parte se observa una cierta declinación en la eficiencia física y en la vitalidad del individuo, por otra las enfermedades psíquicas degenerativas son menos frecuentes, porque la personalidad se halla bien estructurada y el sentido de

identidad perfectamente establecido. Según el psiquiatra estadounidense Theodore Lidz, "la edad madura es la época en que se satisfacen los deseos: cuando al cabo de largos años de esfuerzo, el individuo empieza a recoger los frutos de su empeño. Es el otoño, estación en la que se cosechan los frutos y los colores son brillantes, aunque más apacibles. Sin embargo, no todos participan en esta cosecha y para muchos la nostalgia y la desilusión aumentan, intensificadas por el amargo resentimiento de pensar que la vida se deslizó casi sin darse cuenta. Hasta los individuos más felices sufren al hacer un balance de su pasado...".

"GENERACIÓN COMANDO"

Un periodista calificó a los individuos de nuestra sociedad que están en ese período de la vida, de "generación comando". Esta denominación es el resultado de una investigación hecha acerca de la actitud adoptada por los adultos: si bien los individuos de edad



madura no se consideran al mando de todo, reconocen ser el grupo más fuerte. Transmiten las reglas de conducta a la generación siguiente, y son los que toman las decisiones, aun cuando hablan con orgullo de su pasada juventud.

La profesora Bernice Neugarten, de la Universidad de Chicago, en el curso de un estudio acerca de los individuos de edad madura, comprobó que ellos se consideran un eslabón entre las generaciones, tanto en el seno de la familia como en el trabajo y en la sociedad en general. Una mujer de cincuenta años se expresaba de esta manera: "Los jóvenes están siempre mirándonos y formulándonos preguntas... No queremos pasar por tontos, y entonces procuramos ser un modelo que satisfaga las expectativas de quienes nos observan".

El hombre toma conciencia de haber llegado a la madurez a través de acontecimientos de la vida familiar o cuando, por ejemplo, las personas más jóvenes empiezan a mostrar cierta deferencia hacia ellos, abriéndoles una puerta para hacerlos pasar antes, o pidiéndoles consejos. La mujer, por su parte, siente el comienzo de la edad madura en la casa, al observar a sus hijos ya crecidos, que se van volviendo independientes.

La diferencia más notable entre ambos sexos, cuando se llega a la edad media, radica en que en esa fase de su vida las mujeres empiezan a experimentar un creciente sentimiento de libertad. Perciben que tienen más energías para desarrollar su talento, y más horas de tiempo libre. La forma de encarar el paso del tiempo también cambia: tanto el hombre como la mujer empiezan a estructurar sus actividades más en función del período que les resta vivir que en función del tiempo que transcurrió desde su nacimiento. La muerte se convierte en una realidad. El individuo comprende que la vida no es ilimitada.

La edad madura, sin embargo, también tiene características positivas: es la fase de la vida adulta en la que el individuo presenta mayor capacidad y aptitud para enfrentar un ambiente

La vida de la mujer experimenta transformaciones más drásticas que la del hombre. Como ya no se ve obligada a cuidar constantemente de sus hijos, dispone de más tiempo para la casa en sí, y para cuidar de su propia persona. El marido también se ve afectado por la situación. Sin tener mayores incentivos para regresar a su casa, permanece hasta tarde en la oficina, y son bastante frecuentes los deseos de aventuras amorosas con las secretarías.





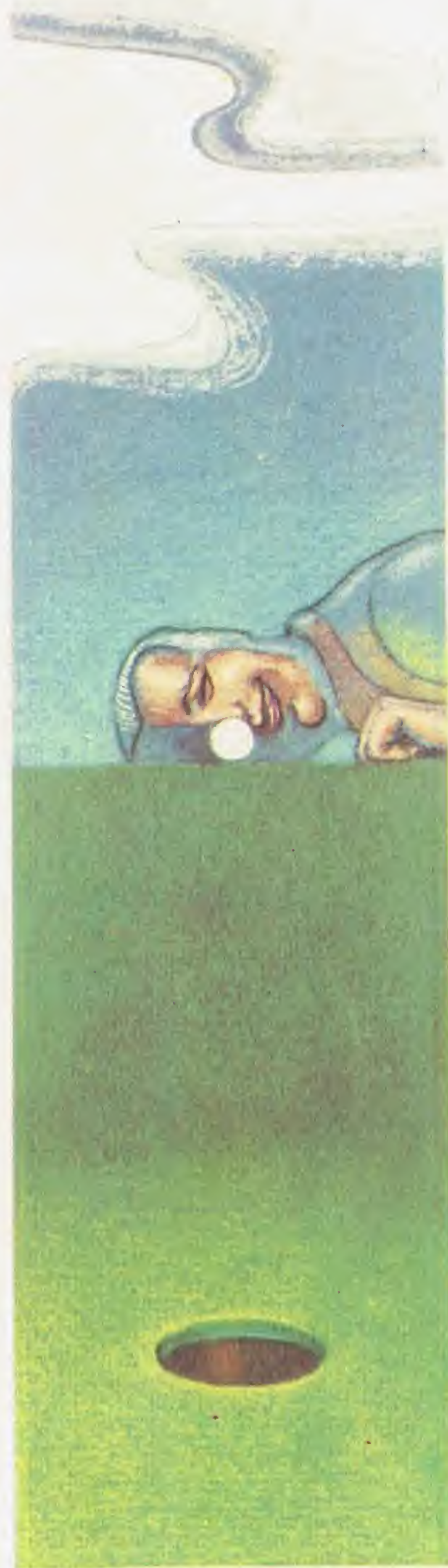
sumamente complejo. La experiencia y la eficiencia en el trabajo alcanzan su nivel más alto. A esta edad, el individuo maneja con seguridad los problemas de la vida y siente que su juicio, su madurez y su comprensión nunca fueron tan perfectos.

A los cuarenta años, el individuo parece advertir que las cosas que ya forman parte de su ambiente valen más que la osadía o el coraje de correr ciertos riesgos. Al mismo tiempo, se siente lleno de energías para aprovechar las oportunidades que le brinda la vida. En cambio, cuando llega a los sesenta años, el individuo tiende a doblegarse ante las dificultades y los peligros, considerando que ya no vale la pena luchar para satisfacer sus deseos. Cree que su deber es adaptarse a las exigencias que impone el medio.

VALORES MÁS ESTABLES

Si bien los más valiosos trabajos creativos se hacen, en general, entre los veinte y los treinta años, en nuestra sociedad el espíritu de liderazgo se manifiesta alrededor de los cuarenta, y la mayor aptitud para la dirección política y de los negocios se alcanza entre los cincuenta y los sesenta. Durante la edad madura, los valores sociales, morales y filosóficos del individuo —que hasta entonces experimentaron rápidas transformaciones— empiezan a volverse más estables y a cambiar muy lentamente. A juicio de los jóvenes, el adulto de más de cuarenta años se vuelve rígido y convencional. Si está bien establecido, el hombre de esa edad suele no impugnar la estructura social, y toda idea de transformación es vista como una amenaza para su posición. Hasta los cincuenta años, la participación del hombre en política aumenta en forma gradual. Los cargos directivos en la sociedad son asumidos alrededor de esa edad. Pasado el mencionado límite, se produce una declinación en esas actividades, que requieren una gran dedicación y un considerable gasto de energías. No obstante, el interés en participar en elecciones y debates políticos sigue existiendo hasta la vejez.

Ambos cónyuges tienen más horas libres y buscan nuevas diversiones fuera del hogar. Ella descubre su talento de actriz, que nunca había imaginado tener. Es en la edad madura cuando más se frecuentan los clubes y las reuniones sociales. El individuo busca nuevas relaciones, y se divierte con todos. Tanto el hombre como la mujer comprueban que estas actividades enriquecen en mucho sus existencias, y cantidad de ellos intenta algo nuevo.





Para ella, es el comienzo de una nueva vida. Decide seguir un curso de pedagogía y hacerse maestra. Se siente libre. Su mundo se ha ampliado: ya no abarca solamente la casa y la familia, sino que llega hasta el salón de clases y la obra social.

Es muy poco frecuente el comportamiento delictivo en la edad madura, a diferencia de lo que ocurre entre los jóvenes. La incidencia de la criminalidad —muy elevada entre individuos de veintitantos años— empieza a declinar con la madurez. Por otra parte, después de los cuarenta aumenta el interés por la religión, apagado o inexistente en los años de la juventud. En esa fase, aumenta el espíritu conservador del hombre. Los adolescentes suelen pensar que la vida de los padres está llegando a su fin, y que carece de todo interés. Muchas personas de edad madura comparten estas ideas y se crean problemas al buscar distracciones o compensaciones propias de los jóvenes. Otros logran adaptarse, esperando obtener satisfacciones a través de las realizaciones de los hijos.

LA EDAD TIENE SUS VENTAJAS

No hay duda alguna de que la edad madura trae problemas, pero esto es algo natural, que ocurre en todas las fases del desarrollo de la existencia humana. Por otra parte, hay muchas fuentes de compensación. Algunos individuos luchan para obtener posiciones de mando o para alcanzar una buena posición dentro de sus actividades profesionales, que les permita lograr un capital u obtener prestigio.

Por otra parte, las investigaciones demuestran que el matrimonio que duró hasta la edad madura tiene buenas probabilidades de perdurar, aun a pesar de los problemas experimentados en los años anteriores.

ÉPOCA DE REALIZACIONES

La psicóloga Charlotte Buhler consiguió identificar entre los individuos de edad madura a cuatro grupos diferentes, en lo que se refiere al éxito o al fracaso ante los objetivos que se habían propuesto en sus vidas. El primer grupo está formado por los que sienten que ya han alcanzado lo que ambicionaban, y se conforman con la situación de la que gozan. El segundo está integrado por personas que pretenden seguir llevando una vida activa, sin parar mientes en lo que ya han obtenido. El tercero incluye a los que no se sienten satisfechos con la vida y con sus logros, pero que no tienen fuerza o capacidad suficientes para seguir luchando y, aunque sintiéndose infelices, optan por resignarse. El cuarto grupo está compuesto por los que creen haber llevado una vida inútil y sin sentido. Son individuos frus-



Para él, hay una buena recompensa por los largos años de arduo trabajo: un cargo directivo. Ha llegado al pináculo de su carrera y disfruta —aunque en forma sensata y responsable— de las ventajas que su nueva posición le confiere en la comunidad.

trados y experimentan sentimientos de culpa. La psicóloga llegó a la conclusión de que el factor más importante para el buen o mal ajuste del individuo de edad madura —como así también para los que están llegando a la vejez— es su propia evaluación acerca de si ha logrado o no satisfacer sus objetivos y esperanzas. El hombre que se siente realizado en su vida profesional, y la mujer que está satisfecha con la familia que ayudó a formar, en general enfrentan los sinsabores de la edad madura con coraje, y tratan de llevar una vida plena durante los años que les restan, que aún les pueden deparar muchas satisfacciones.

Para muchas personas que no se sienten realizadas, la edad madura es la época en que tratan desesperadamente de hacer lo que aún no han conseguido. El intento final de conquistar objetivos —algunas veces imposibles— puede provocar graves problemas familiares y volver muy amarga esta fase de la vida.

En nuestra época, una de las características de ese período es la reaparición de una crisis de identidad, semejante a la de la adolescencia, que se produce alrededor de los 45 años. Es el momento en que el individuo se plantea el dilema del “ahora o nunca”. Probablemente, la expectativa que tiene el hombre actual de gozar de una vida más larga sea la responsable de esta compulsión. Los individuos siguen apegándose a la necesidad de hacer algo, de conservar su independencia, y sienten que deben “pasar al frente”, a pesar de que comienzan a poner en duda su capacidad para alcanzar los objetivos que se han fijado. Si bien muchas personas no están muy convencidas de que la insistencia termina viéndose recompensada y de que sus sueños son realizables, se rehúsan a abandonar la lucha.

Todos los que llegan a admitir que la edad madura no es más que una etapa como cualquier otra de la vida, con sus crisis y desafíos, pueden obtener una amplia satisfacción de esta fase biológica, a pesar de la declinación de la capacidad física, de la salud y de la belleza. La productividad, el rendimiento en el trabajo y la aptitud para crear cosas nuevas en todos los campos de la actividad humana se hallan aún en un nivel muy alto. La edad madura no es la época en que debemos apartarnos de todo y de todos, vestir nuestro pijama, calzar nuestras chinelas y retirarnos de la vida activa para asumir una pose estática. ●



Después de adaptarse a la nueva situación, muchas personas encuentran en la edad madura el período más satisfactorio de su vida. El tiempo que no tuvieron para apreciar a los hijos, debido al exceso de trabajo y a otros quehaceres, lo tienen ahora

—y de sobra— para dedicarlo a sus nietos. Son más tolerantes con los niños, y éstos saben que en la casa de los abuelos todo les está permitido. Comienza una nueva etapa de la vida, más serena y comprensiva de la fragilidad de los demás.

Un enemigo común: las epidemias

A pesar de que las técnicas sanitarias modernas controlan eficientemente las epidemias, es necesario mantener la vigilancia porque una de ellas puede declararse en cualquier momento donde menos se espera

Poco después de terminar la Primera Guerra Mundial, Europa fue asolada por una epidemia, conocida como "gripe española", que costó más vidas que la propia guerra. No había suficientes médicos para atender a tantos pacientes que presentaban la temida *cianosis heliotrópica*, la coloración facial azulada, síntoma indicativo de que el virus se encontraba firmemente instalado. La mortalidad alcanzó niveles fantásticamente elevados. Ésta fue la última verdadera epidemia que afectó a los países desarrollados. Enfermedades como la fiebre amarilla y la tifoidea, el tifus exantemático y la viruela en escala epidémica, gracias al desarrollo de vacunas y de otros métodos preventivos modernos, ya no amenazan la supervivencia como ocurría antes. Si bien es cierto que incluso en esos países se registran todavía epidemias de menor virulencia —como la "gripe asiática" de 1957—, se cuenta ya con vacunas y antibióticos para combatir sus complicaciones, potencialmente letales, como la neumonía. La misma poliomielitis, o "parálisis infantil", que entre las décadas de 1930 a 1950 fue un tormento permanente, dejó de producir epidemias gracias a las vacunas descubiertas por los doctores Salk y Sabin.

Sin embargo, aún hay algunas enfermedades, como la fiebre tifoidea, que ocasionalmente vuelven a aparecer en escena y producen pequeñas epidemias, haciéndonos recordar que aún no estamos *enteramente* a salvo de los flagelos del pasado. Al mismo tiempo, en regiones subdesarrolladas del mundo, los grandes asesinos como la peste y el cólera siguen actuando. En el subcontinente indio, por ejemplo, hay aún grandes áreas en las que el cólera sigue siendo *endémico* (o sea que se mantiene siempre presente). A partir de tales reservas de infección, es perfectamente posible que la enfermedad y la pestilencia se esparzan por todo el mundo con alarmante rapidez, especialmente en una época como la nuestra, en la que el tráfico aéreo es muy intenso.

En la mayoría de los países avanzados, el contraataque a las enfermeda-



1. En 1665, luchando contra la "peste", los ciudadanos londinenses intentaron todos los recursos disponibles para contener la propagación de la enfermedad. Llegaban a inhalar vapores de vinagre, a quemar carbón día y noche en las calles y a encerrar a familias enteras en sus casas. 2. Este mercado al aire libre de una ciudad de Afganistán representa un auténtico peligro para la población: la boca de un desagüe se halla a pocos centímetros de la mercadería. Se trata de un foco en potencia de epidemias de tifoidea y de cólera. 3. Descubrir la fuente en la que se originó un brote epidémico, erradicar la enfermedad, y prevenir su propagación, cuesta muchas noches de insomnio a los equipos de salubridad. 4. En Ecuador se paga a equipos integrados por niños, que se encargan de recolectar ratas que han muerto durante la noche por ingestión de alimentos envenenados. Las ratas constituyen una fuente de innumerables epidemias.

des epidémicas está dirigido por un departamento de salud local, cuyo personal incluye médicos, especialistas en sanidad, visitadores, enfermeras, inspectores sanitarios y otras personas que tratan todos los aspectos de la salubridad pública, como el bienestar de los niños y los servicios médicos escolares. De acuerdo con la exten-





sión del área que tiene bajo su jurisdicción, el director del departamento puede tener asistentes que mantienen un contacto permanente con la repartición de obras públicas, para asesorarlos en lo que se refiere al suministro de agua corriente y a los servicios de desagüe. También asesora a los mercados y a las ferias francas, a los establecimientos educativos y a los laboratorios locales de análisis bacteriológicos.

Todos los miembros del equipo se encuentran siempre listos para entrar en acción tan pronto como se localiza cualquier foco epidémico. Es muy poco frecuente que una amenaza de este tipo revista gravedad entre los habitantes de los países desarrollados, pero en caso de ocurrir, el equipo está adiestrado para enfrentarla.

El trabajo del equipo de salud puede ser mejor comprendido a través del ejemplo presentado por una enfermedad que a veces parece "estar muerta, pero no extinguida": la fiebre tifoidea, todavía bastante amenazadora.

ENFERMEDAD DE LA SUCIEDAD

La fiebre tifoidea ha sido llamada la enfermedad de la suciedad, porque jamás se transmitiría de un ser humano a otro si no fuese por las costumbres antihigiénicas o por condiciones sanitarias precarias. La infección siempre es transmitida a través de la defecación, o en casos menos comunes, de la orina. Los gérmenes presentes en las heces y en la orina pueden, por ejemplo, infectar el suministro de agua potable en áreas en las que se toman pocas precauciones higiénicas. Los desagües pueden contaminar la red de distribución de agua, los pozos, etcétera.

Hechos de este tipo son poco fre-

cuentes en países desarrollados, pero incluso en ellos la contaminación de la red de suministro de agua potable puede ser culpa de un único individuo.

Poco antes de la Segunda Guerra Mundial se declaró en Inglaterra una epidemia de ese tipo. Un obrero de las excavaciones subterráneas del servicio de obras públicas de Croydon era, sin saberlo, *portador* de la fiebre tifoidea (él *portaba* el germen de la enfermedad desde el momento en que contrajera una pequeña infección, que había pasado inadvertida). Como ocurre con todos los portadores, se sentía perfectamente bien de salud, pero, desafortunadamente, esparcía regularmente los gérmenes de la enfermedad a través de su orina. Como en las excavaciones no había baños instalados y el individuo se resistía a la idea de tener que subir las largas escaleras cada vez que necesitaba "aliviarse", buscaba un rincón apartado y... ¡solucionado el problema!

El resultado fue inevitable: centenares de habitantes de Croydon contrajeron la fiebre tifoidea y muchos murieron como consecuencia de ello. No resultó muy difícil al equipo de salud localizar el foco infeccioso. Tenía que estar en algún lugar de la ciudad y las características de la epidemia —mucho gente caía enferma simultáneamente en diversos lugares— indicaba que la red de distribución de aguas debía estar infectada. Los empleados del servicio de aguas fueron cuidadosamente examinados, y se descubrió al portador.

EL "HABITO SUCIO"

La fiebre tifoidea también puede contagiarse a través de hábitos sucios, incluso en comunidades donde es elevado el nivel de higiene pública. "Hábitos sucios" son, por ejemplo, los de infinidad de personas que no comprenden que sus manos quedan invariablemente contaminadas después de evacuar sus necesidades, y no las lavan. Esto hace que depositen los gérmenes en cualquier alimento que toquen.

William T. Sedgwick, epidemiólogo estadounidense, describió en 1892 cómo había visto desarrollarse este fenómeno en una villa de emergencia que había sido atacada por una epidemia de fiebre tifoidea. El mencionado investigador comentaba: "Toda una familia (de seis o más personas) se hacinaba en una sola habitación. La mesa, ubicada bajo la ventana, estaba llena de comida, entre la cual figuraba un gran pedazo de torta. De

vez en cuando, un niño enfermo salía de la habitación para ir al excusado —probablemente con diarrea—, pero poco después regresaba, se acercaba hasta la comida, y pasaba la mano sobre ella con indiferencia. Finalmente, cortó un pedazo de torta, pero no lo comió. Estimulado por el ejemplo del enfermito, otro niño se dirigió hacia la mesa y, tomando el trozo de torta con ambas manos, lo mordió y engulló un bocado. En un ambiente sucio como era el que reinaba allí, es fácil comprender de qué manera se contamina la comida por la falta de higiene”.

Como puede verse, cuando se declara una epidemia de fiebre tifoidea el trabajo del equipo sanitario no se limita a descubrir los casos, a los portadores y a las posibles víctimas del contagio lo antes posible, sino que también tiene que incluir la educación de la población, dando a publicidad las medidas higiénicas necesarias para impedir la propagación de la enfermedad. Con este fin, se emplean todos los medios de comunicación disponibles, desde avisos radiales y televisivos, hasta afiches y volantes. La educación sanitaria es uno de los aspectos vitales del combate contra la fiebre tifoidea y otras enfermedades epidémicas.

Es muy raro que los consejos dados por las autoridades sanitarias encuentren resistencia. Sin embargo, hay casos de oposición sistemática. Una portadora, que se rehusaba sistemáticamente a seguir los consejos sanitarios, pasó a la historia de la medicina debido a los repetidos brotes de fiebre tifoidea que ocasionó.

“MARÍA LA TIFOSA”, UN EJEMPLO TÍPICO

Probablemente, Mary Mallon contrajo la tifoidea en 1901, en Nueva York. Es posible que se haya recuperado perfectamente bien de lo que ella confundió con una ligera indisposición estomacal, y su nombre no se seguiría recordando a no ser porque era cocinera.

No pasó mucho tiempo antes de que alguien de la casa en la que ella trabajaba cayese víctima de fiebre tifoidea. Mary parecía gozar de buena salud, y nadie sospechó de ella. Poco tiempo después, abandonó a sus patrones y se fue a trabajar a otra casa. Quince días después de incorporarse a su nuevo empleo, otra mucama contrajo la enfermedad, y seguidamente siete de las personas que vivían en la casa cayeron enfermas. En aquella



1. Las “pistolas” que aplican vacunas múltiples están siendo utilizadas en Ghana para proteger a la población de una ciudad contra diversos tipos de enfermedades epidémicas, como la viruela, el cólera y el tifus. A fin de combatir estas terribles enfermedades, no se debe esperar a que aparezca un brote epidémico para tomar las precauciones necesarias. 2. En cualquier lugar donde haya comida, prestar atención a las condiciones de higiene es de importancia vital. Aquí se mide la temperatura de un caldo, para verificar si es suficiente para matar a todos los posibles gérmenes de los ingredientes. 3. Esta enfermera de Corea vacuna a un niño contra la viruela, con motivo de un brote epidémico. 4. Las vacunas protegen contra muchas especies de enfermedades infecciosas, incluyendo a la poliomielitis, enfermedad que hasta hace un par de décadas constituía una verdadera pesadilla para los padres de todos los países del mundo. 5. Los daños causados por los terremotos en los servicios de suministro de agua potable y en los sistemas de desagüe, crean serios problemas para combatir los posibles brotes de enfermedades epidémicas. 2





3



4



5

época la fiebre tifoidea era una enfermedad común en los Estados Unidos, y probablemente se atribuyó el hecho a "la mala suerte".

La historia de Mary prosigue con una serie de acontecimientos semejantes. Siempre trabajando como cocinera y cambiando de patrones, contagió por lo menos a doce personas más, entre 1904 y 1906. Cuando, a comienzos de 1907, uno de sus empleadores murió de fiebre tifoidea y otro se encontraba en estado desesperante, las autoridades sanitarias de Nueva York empezaron a desconfiar de Mary, y la internaron en un hospital.

Como en ese entonces no se conocía ningún tipo de tratamiento capaz de curar la enfermedad, Mary terminó siendo dada de alta en el hospital, pero recibió instrucciones claras acerca de las medidas de higiene que debía tomar en adelante. Se le pidió que nunca más trabajara como cocinera, porque ninguna medida preventiva es lo suficientemente eficaz en el caso de portadores que manipulan alimentos que han de comer otras personas. Ella se mostró de acuerdo y desapareció.

Poco después, 25 empleados de un hospital contrajeron la fiebre tifoidea. De poco sirvió el examen que las autoridades sanitarias realizaron en las cocinas del hospital, porque faltaba

una cocinera —precisamente Mary— que pidió licencia por unos días, y nunca volvió a aparecer. En ese entonces, el equipo de técnicos sanitarios ya le había asignado el apodo de "Typhoid Mary".

Finalmente, después de recorrer casi toda la ciudad, los investigadores sanitarios descubrieron una cocinera que admitió ser "María la Tifosa", y que se había empleado usando un nombre ficticio. Era una mujer que se enorgullecía de su profesión, y que se rehusaba a abandonarla. La solución fue darle un trabajo en un laboratorio dependiente del propio departamento de salud de la municipalidad. Allí la mantuvieron en constante observación, y nunca más volvió a desencadenar, debido a su inconsciencia, epidemias de la temida enfermedad.

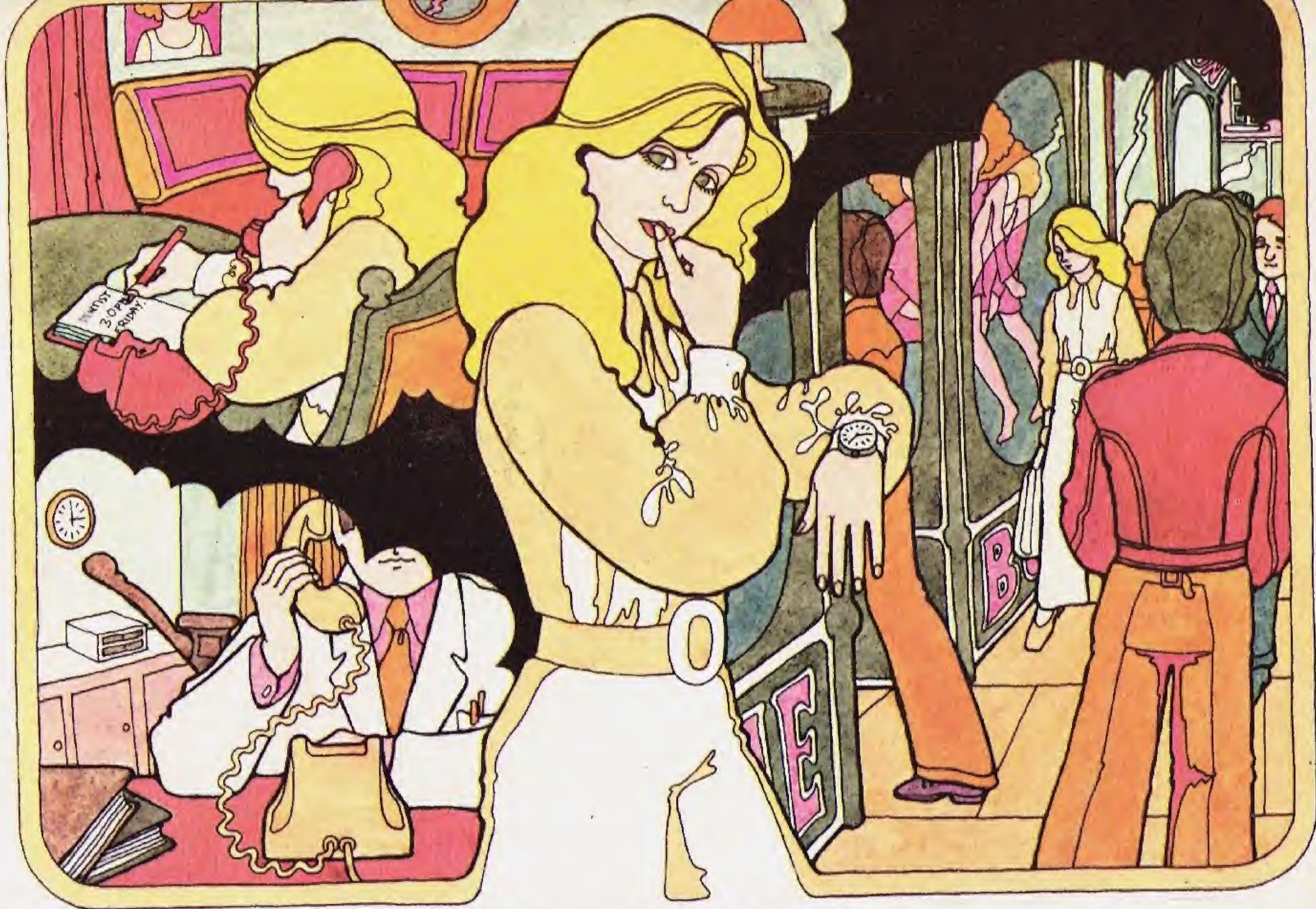
OTROS CONTAGIOS

Algunas veces, la epidemia llega a un país desde otra parte del mundo. Puede ser traída por los turistas que regresan a sus hogares. Después de las vacaciones de 1969, por ejemplo, los equipos sanitarios ingleses tuvieron que entrar en acción porque gran número de personas habían sido lo suficientemente imprudentes como para ir a veranear al norte de África, sin antes recibir la debida serie de inyecciones preventivas, y como consecuencia de ello contrajeron la fiebre tifoidea.

Tan pronto como se pudo diagnosticar la enfermedad, el problema resultó de relativamente fácil solución, porque los focos infecciosos fueron descubiertos casi de inmediato.

Hay casos, en cambio, en los que resulta difícil localizar la fuente de la enfermedad cuando ésta se encuentra en el extranjero. Tal fue lo que ocurrió con una epidemia de fiebre tifoidea que se declaró en forma repentina en 1964, en la ciudad escocesa de Aberdeen. Mucha gente resultó afectada antes de que se descubriese que la fuente de la enfermedad estaba en un cargamento de carne enlatada, importada de otro país. El hecho tuvo profundas repercusiones en el ámbito del comercio internacional.

En todos los ejemplos mencionados hemos tomado como referencia las epidemias de fiebre tifoidea, pero las medidas sanitarias se aplican igualmente para combatir a un extenso grupo de enfermedades epidémicas. Con las técnicas actuales, el hombre puede considerarse casi a salvo de esos terribles flagelos sólo con querer aprovecharlas. ●



Los Secretos de la Mente

La memoria que nos conviene

Nuestra memoria es selectiva: los hechos desagradables son cuidadosamente "olvidados". Aunque a veces eso nos crea situaciones embarazosas, preserva nuestra salud mental

Muchas veces las personas, incluso las que se jactan de tener buena memoria, se sorprenden al comprobar que no recuerdan hechos que les son familiares. Estos lapsus de memoria son causados por un proceso de *bloqueo* mental.

Está muy difundida la creencia de que la memoria se encuentra localizada en un lugar determinado del cerebro, pero la verdad es que se trata de una *actividad*, y no de una *cosa*. Partiendo de esta premisa y una vez que se ha comprendido que la memoria depende de otras actividades que están relacionadas con ella, tales como el aprendizaje, se puede comprender cómo se produce el olvido.

A nivel microscópico, el recuerdo, como cualquier otra actividad mental, depende de transformaciones físico-químicas que se producen en las células del cerebro llamadas *neuronas*. A fines de 1970 quedó establecida la evi-

dencia clínica del carácter químico de la memoria.

Un golpe en la cabeza puede determinar un estado de inconsciencia y producir *amnesia* —pérdida de la memoria—, que a veces es temporaria, y que hace que el paciente olvide los acontecimientos ocurridos inmediatamente antes del accidente. La senilidad puede provocar transformaciones físico-químicas en el cerebro —con niveles de intensidad que varían de un individuo a otro— causando principalmente el olvido de acontecimientos recientes. Ciertas enfermedades del cerebro, como las afecciones cerebrovasculares (estrechamiento y obstrucción de las arterias cerebrales) también pueden, entre otros efectos, afectar seriamente nuestra memoria.

OLVIDAR, CUANDO CONVIENE

En general, somos propensos a olvi-

dar aquello que no nos interesa. También es común olvidar algo que se ha aprendido recientemente si, poco después del aprendizaje, intentamos recordar una gran cantidad de informaciones. La mayoría de las personas ha vivido alguna vez la experiencia de que ciertas informaciones fueron totalmente barridas de la memoria por otras que se aprendieron poco después. La ambientación también parece ser importante en el proceso de la fijación de los recuerdos, ya que se pueden encontrar dificultades para recordar algún acontecimiento ocurrido en una situación diferente de aquella en la que nos encontramos. Si bien son interesantes, estos ejemplos no constituyen casos del tipo que los especialistas llaman de *bloqueo* mental. La principal causa de dicho bloqueo es la represión. Hace ya más de setenta años que el fundador del psicoanálisis, Sigmund Freud, expuso una teoría,



La joven que vemos a la izquierda anotó la hora de su cita con el dentista, del cual aún conserva la vieja imagen del torturador. Por esa razón, olvida el compromiso y pasa toda la tarde haciendo compras. El joven de la ilustración superior ve en una vidriera una radio que le gustaría comprar, pero sabe perfectamente que no tiene dinero para hacerlo. Entra en el negocio, escucha las explicaciones que le da el vendedor y compra la radio, olvidándose de firmar el cheque.

según la cual gran parte de lo que pasa en nuestra mente nos es desconocido. Su teoría de la "mente inconsciente" es hoy ampliamente aceptada.

Freud sostenía que existe un proceso continuo de *represión*, que aparta de la consciencia todos los impulsos o fantasías inaceptables. Un deseo sexual incestuoso, por ejemplo, causaría gran ansiedad al volverse consciente. Por acción de un mecanismo de defensa, tal deseo es reprimido y permanece inconsciente. De esta forma, nuestro "yo" (aquellos que sentimos ser nosotros mismos) se ve defendido de los impulsos del "ello" (impulsos instintivos inconscientes) que resultan inaceptables para el "superyó" (una instancia psíquica semiconsciente y semiinconsciente). Como puede verse, la represión constituye un mecanismo esencial y perfectamente normal de nuestra estructura psíquica.

La extensión del proceso de repre-

sión es lo que determina la normalidad o la anormalidad del caso. En algunas variedades graves de colapso mental, el mecanismo mencionado puede resultar dañado o volverse ineficiente, produciendo un comportamiento inadecuado. En otras perturbaciones mentales, la represión puede funcionar en forma excesiva, como ocurre con las personas educadas con métodos rígidos y represivos. En estos casos el individuo desarrolla un superyó excesivamente severo, encuentra al ello totalmente inaceptable y "peligroso" y expulsa de la consciencia muchas cosas que la mayoría de la gente no encontraría problema alguno en aceptar. Generalmente son individuos inhibidos, que temen apartarse un solo milímetro de "su camino", por demás estrecho y limitado.

Un nombre, un incidente o un compromiso que se olvidan, pueden muy bien haber experimentado un blo-

queo, por tratarse de recuerdos desagradables. Tal vez el ejemplo más clásico de este tipo sea el olvido —es decir, el *bloqueo*— de la cita con el dentista. Son muy comunes los casos de acontecimientos desagradables que desaparecen rápidamente de nuestra memoria, pero no siempre la relación entre el recuerdo reprimido y el sentimiento desagradable resulta evidente. El psicoanálisis ha demostrado que todo olvido es un bloqueo debido a alguna razón bien definida, relacionada con un sentimiento de desagrado. Utilizando la técnica de la *libre asociación*, el psicoanálisis consigue, en la mayoría de los casos, eludir el bloqueo y descubrir el origen de la represión. En la práctica, la mencionada técnica consiste en la mención, por parte del paciente, de asociaciones que brotan libremente de su mente.

En su obra *Psicopatología de la Vida Cotidiana*, Freud cita muchos ejem-



El médico, al equivocarse en la dosis de belladona recetada al paciente, estaba incurriendo en un error que había cometido otras veces: varios de sus pacientes ya habían recibido dosis fatales de la misma droga. El psicoanálisis reveló que cierta vez recetó una dosis excesiva de dicho remedio a su madre, tratando de convencerse a sí mismo de que sería para bien de ella. En esa época vivía con la madre y esto le hacía sentirse coartado en su libertad sexual. Belladona (mujer bonita, en italiano) podría incluso ser una referencia a sus deseos incestuosos.

plos de olvidos causados por bloqueos. Uno de estos ejemplos, que fue reconocido por el psicoanalista húngaro Ferenczi, es el de una señora que, a pesar de estar familiarizada con los temas psicoanalíticos, no podía recordar el nombre de Jung (el apellido del famoso psicoanalista Karl Jung es una palabra que en alemán significa joven). Al analizarse la biografía de la paciente, se descubrió cuál era la razón del olvido: tratándose de una viuda de 39 años, con pocas probabilidades de volverse a casar, tenía buenas razones para tratar de apartar de su mente palabras que pudieran ser asociadas con juventud o con vejez.

EL VACÍO

Muchas veces no se nos presenta una palabra errónea en lugar de la que hemos olvidado, sino que simplemente se forma una especie de vacío. Esto

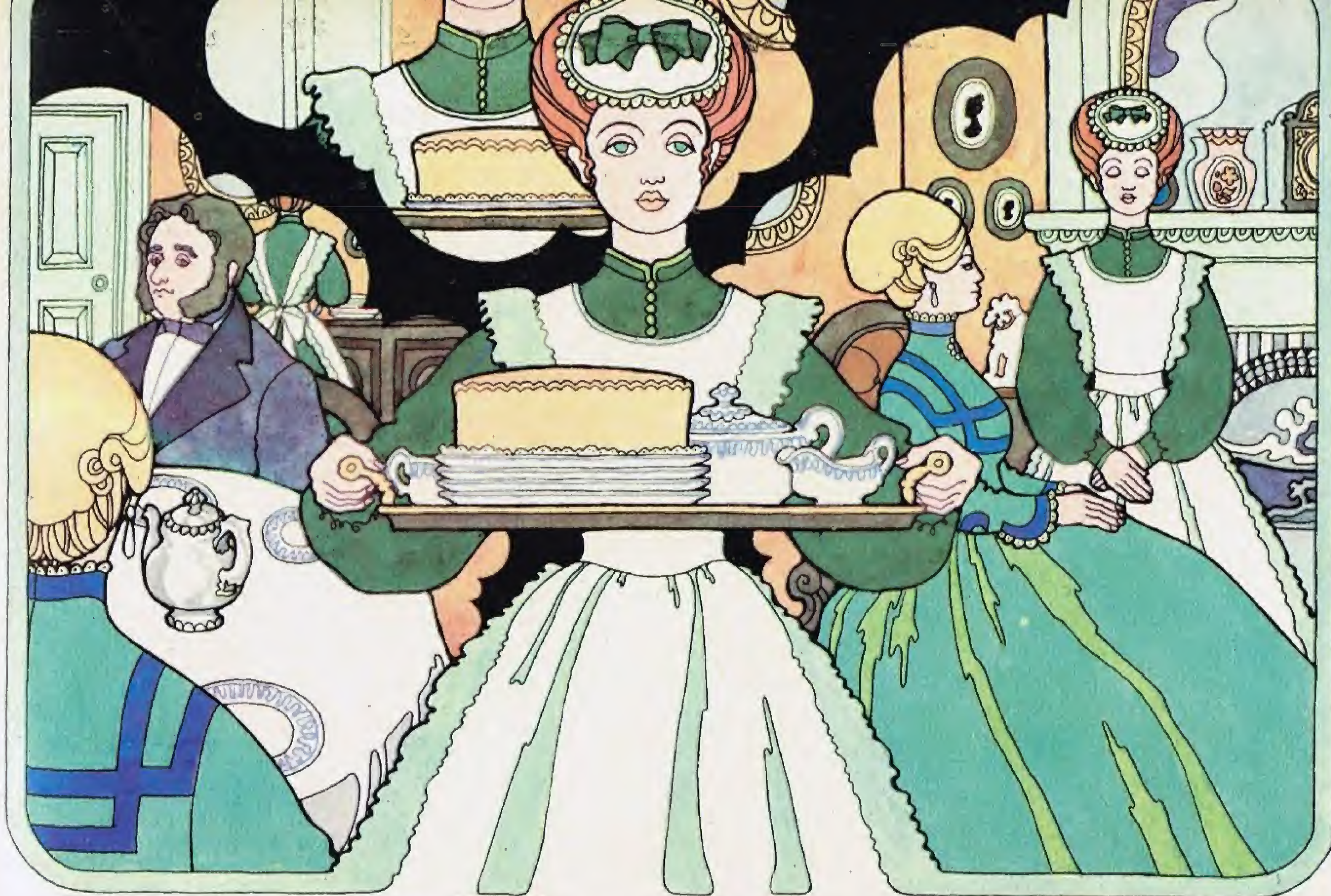
no impide el uso de la libre asociación, que hará que algunos recuerdos "adyacentes" y "permitidos" nos conduzcan hasta aquel que hemos olvidado. También Freud cita un ejemplo dado por Jung: un hombre no podía acordarse de un fragmento de un poema que hablaba de un pino solitario cubierto por un manto blanco.

El paciente asociaba la imagen del pino con la de un cadáver cubierto por un lienzo. La muerte reciente del hermano de su amigo, provocada por una enfermedad cardíaca; la obesidad del muerto; la propia obesidad, y la tendencia familiar a padecer afecciones cardíacas, cerraban la cadena de asociaciones y permitían comprender las razones del olvido.

Un ejemplo extremo de bloqueo patológico es la pérdida histérica y total de la memoria. El individuo afectado, que se halla bajo un estado de tensión emocional, súbitamente olvida quién

es y dónde está, y puede hasta vagar varios días sin rumbo: este proceso se denomina *fuga*. Cuando vuelve en sí, recuerda todo lo ocurrido antes del colapso, pero le resulta imposible recordar lo que hizo durante la fuga. Generalmente, el motivo del bloqueo es bastante manifiesto. Durante la Primera Guerra Mundial, por ejemplo, un mensajero iba en bicicleta camino del frente de batalla, cuando una bomba explotó a su lado, pero sin alcanzarlo. Algunos días después, fue encontrado a varios kilómetros de distancia del lugar del hecho, sin que pudiera recordar cómo había llegado hasta allí. Su amnesia histérica le había permitido realizar el deseo inconsciente de huir del peligro sin ser considerado un cobarde.

La diferencia entre los mecanismos que se hallan implícitos en esos ejemplos de olvido y los que provocan pequeños lapsus en el habla es pequeña.



Patrona: ¿Qué ocurrió con la torta que usted trajo?
 Mucama: ¿No está aquí? Entonces debo haberla llevado de vuelta con los platos, por error.
 Al día siguiente la patrona le pregunta a la mucama por qué no come un trozo de la torta que tanto le gusta. "No tengo voluntad."
 La actitud infantil e inconsciente de la mucama revela su deseo de no compartir la torta con nadie. O es toda de ella, o no quiere nada.

Éstos últimos se denominan *lapsus freudianos*, y quien incurre en ellos al hablar suele manifestar inconscientemente su propio pensamiento.

EL INCONSCIENTE REBELDE

Los pensamientos y los sentimientos subconscientes pueden también impedir la ejecución de ciertas tareas. Un marido, incapaz de expresar su enojo por tener que lavar los platos, deja caer "accidentalmente" uno de ellos. Es muy común también que ciertas personas atribuyan al "azar" una serie repetida de accidentes que sufren, cuando en realidad la explicación debería ser buscada en mecanismos subconscientes.

Un psiquiatra fue consultado por un paciente —por sugerencia de un clínico—, quien le relató una serie de accidentes que habían empezado a afectar su vida cotidiana. El hecho de

que la serie se hubiese iniciado con su padre, reforzaba la hipótesis de "mala suerte familiar" sustentada por el paciente. El psicoanálisis demostró un sentimiento de culpa que se había originado en el accidente sufrido por el padre, debido a que el paciente no lo había acompañado el día del percance como solía hacerlo habitualmente.

Otro caso, el de una niña de diez años, demuestra cómo un conflicto emocional puede provocar un bloqueo de la capacidad de hacer cuentas. Durante el tratamiento quedó demostrado que temía tomar para sí cualquier cosa en grandes cantidades, por temor de ser considerada ambiciosa, pero al mismo tiempo quería apoderarse de todo lo que le resultara posible, por sentirse privada de muchas cosas. En el curso de una de las sesiones empezó a hacer operaciones de resta, cometiendo errores bastante evidentes: 74 menos 58, igual 17; 73 me-

nos 58, igual a 16; 78 menos 79, igual a 9, etc. Finalmente, trató de restar 99 de 100 y, *por error*, sumó dos al resultado correcto. Durante el tratamiento se hizo evidente que *sustraer* simbolizaba para la niña *quitar* algo a alguien. El miedo de parecer muy ambiciosa hacía que el resto fuese siempre algo mayor.

Mucha gente duda o se ríe de la idea de que los errores de lenguaje cometidos en el curso de una conversación no sean accidentales. Las explicaciones dadas por los psicoanalistas les parecen demasiado rebuscadas. Sin embargo, muchos ejemplos tomados de la vida cotidiana demuestran que ellos tienen razón. Rara vez el olvido y otros errores son fortuitos. Por pequeños o disimulados que sean, los lapsus de lenguaje y los olvidos constituyen indicios importantísimos para descubrir los complejos y decisivos mecanismos que rigen nuestra actividad mental. ●

Problemas de la locomoción (3)

En los movimientos que realizamos al caminar intervienen el cerebro, el sistema nervioso y varios centenares de músculos. ¿Qué ocurre cuando alguno de ellos falla?

El hombre se desplaza de una parte a otra caminando. Un joven que esté en buen estado físico puede caminar alrededor de 48 kilómetros por día, pero si queda lisiado como consecuencia de una enfermedad o de un accidente, y se vuelve incapaz de andar, su vida podrá verse confinada a una cama y su única esperanza de locomoción será una pierna artificial o un sillón de ruedas.

Cualquier movimiento del cuerpo es el resultado de la acción de músculos sobre articulaciones y huesos: al caminar, la pelvis gira y se balancea; las caderas, rodillas y los tobillos se doblan y se estiran, y los brazos se balancean. El cuerpo humano tiene más de setecientos músculos, y al caminar, la mayoría de ellos se ponen en movimiento, directa o indirectamente. Para que se produzca el movimiento, esas acciones deben ser coordinadas. Si todos los músculos de la rodilla permanecen contraídos, no se producirá en esa articulación ningún movimiento. Sólo cuando los músculos de la parte delantera del muslo se relajan y los de atrás se contraen, la rodilla se dobla. El control de estos movimientos está a cargo de los centros superiores del cerebro. Los estímulos necesarios suministrados por los músculos y por las articulaciones llegan al cerebro a través de las *vías sensoriales*, y las instrucciones cerebrales son enviadas a los músculos por las *vías motoras*. Además, la cooperación del sistema nervioso, los ojos y el órgano del equilibrio de los oídos, nos permiten andar erguidos.

Mientras se descansa, los músculos necesitan apenas un pequeño suministro de oxígeno y de alimentos, y expulsan unos pocos residuos; pero cuando se contraen para trabajar, todas estas exigencias aumentan. El corazón bombea a un ritmo más acelerado y los vasos sanguíneos se dilatan para poder transportar más sangre y, por lo tanto, llevar más oxígeno a los tejidos. La respiración se acelera y también se vuelve más profunda, para poder enfrentar las nuevas exigencias de trabajo.

Caminar es una función compleja que depende de la fuerza muscular,



Áreas cerebrales de control de las piernas

Arterias
Sistema nervioso



El cerebro, gran cantidad de nervios, de huesos y de vasos sanguíneos, participan en la producción de los movimientos del cuerpo. 1. Enfermedades del oído pueden afectar los órganos del equilibrio. 2. Lesiones en la médula espinal pueden causar parálisis. 3. Luxaciones de las articulaciones, amputaciones (4) y artritis en las rodillas (5) pueden dejar inválida a una persona. 6. Obligado a permanecer en cama

por una pierna fracturada, el paciente podrá volver a caminar una vez que se consolide la fractura. 7. Enfermedades u obstrucciones de las arterias pueden hacer necesario practicar una amputación. 8. Ciertas enfermedades tropicales como la elefantiasis, los pies torcidos (9) u otras deformidades congénitas (10) pueden impedir que un niño camine bien, e incluso que lo pueda hacer de manera absoluta.

de la estabilidad de las articulaciones (que no obstante su firmeza deben moverse con facilidad), de la coordinación de todo el proceso y de la energía suministrada por el corazón, los pulmones y los vasos sanguíneos. Una perturbación o enfermedad localizada en cualquiera de estas partes puede causar la incapacidad de caminar. A veces, los efectos son temporales, pero algunas afecciones producen una incapacidad permanente.

ESTABILIZADORES Y AMORTIGUADORES

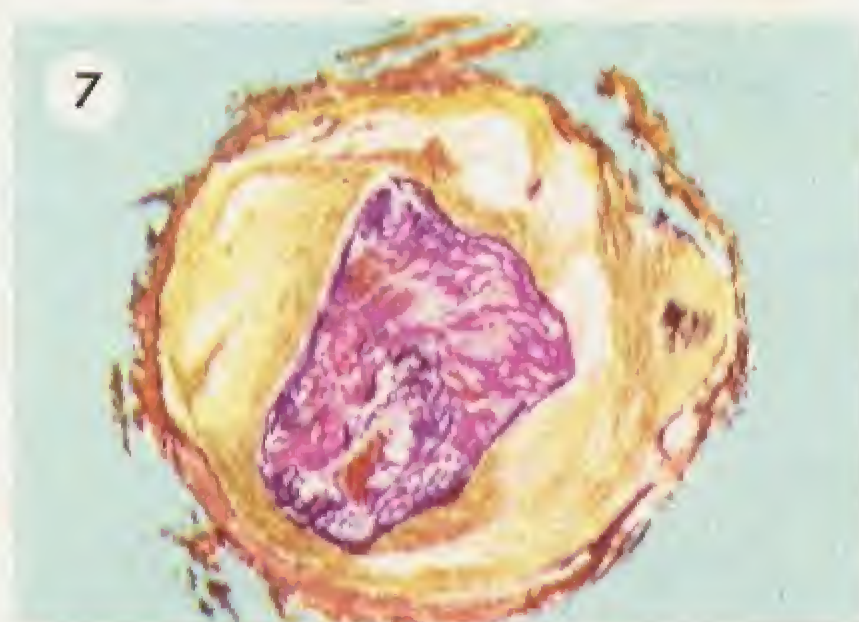
Obviamente, la capacidad de caminar se ve más afectada que nunca cuando se pierde una pierna.

En general, las enfermedades óseas no causan incapacidad para caminar, pero si los huesos no se desarrollan normalmente, es probable que se fracturen con facilidad y que causen otros trastornos al marchar. Durante la infancia, el raquitismo causado por la carencia de vitamina D provoca un debilitamiento y una serie de deformaciones de los huesos, que pueden crear dificultades para caminar. Cuando los huesos pierden su consistencia habitual —como consecuencia de una enfermedad llamada *osteomalacia*— también se pueden presentar serias incapacidades. Los huesos se vuelven blandos al tacto, propensos a las fracturas y a las deformaciones, y los músculos se debilitan. La falta de vitamina D, la carencia de calcio en la dieta, ciertas enfermedades intestinales y renales, pueden provocar la *osteomalacia*.

Las articulaciones óseas soportan el peso de todo el cuerpo y, al mismo tiempo, hacen posibles los movimientos. Ellas se mantienen unidas por tendones, ligamentos y músculos especiales, que actúan como estabilizadores. Los *cartílagos*, que revisten la superficie de ciertos huesos, también actúan como eficaces amortiguadores, para que los impactos recibidos por el cuerpo se propaguen suavemente a lo largo del esqueleto. Como las articulaciones de las piernas son las que soportan mayores esfuerzos, se desgastan con mayor rapidez y son más propensas a las enfermedades degenerativas. La *artritis degenerativa*, la *artritis reumatoide* y el *endurecimiento de la columna* son causa de invalidez en el ser humano.

PROBLEMAS MUSCULARES

Las enfermedades musculares no



son frecuentes, pero pueden ser graves. En ciertos tipos de *distrofia muscular*, algunos grupos de músculos del cuerpo —particularmente de los miembros— pierden su potencia: tejidos grasos, adiposos o cicatriciales sustituyen a las fibras musculares. Los músculos afectados aparentan ser voluminosos, pero el falso crecimiento los debilita, porque no son sus fibras las que aumentan de tamaño. La enfermedad se manifiesta durante la infancia y las piernas se vuelven gradualmente tan débiles que, si el niño está sentado, no puede ponerse de pie, a menos que se apoye en las manos. El caminar —en los casos en que es posible— es muy desmañado. El niño trastabilla, camina con los pies muy separados, y frecuentemente se cae.

Otras enfermedades no afectan la potencia de los músculos, pero alteran su trabajo. En la *miotonia congénita* los músculos se vuelven indebidamente irritables y se contraen con facilidad, pero no se relajan. Cuando el paciente afectado intenta moverse después de un descanso, descubre que no puede mover las piernas: parecen estar clavadas al piso. Sólo después de una espera bastante considerable puede empezar a moverse.

El *reumatismo grave*, que provoca dolor, debilidad y endurecimiento de los músculos que rodean los omóplatos y la pelvis, también puede afectar la capacidad de caminar.

Cuando un nervio es estimulado, una onda eléctrica lo recorre y provoca la liberación de una sustancia química en las terminaciones nerviosas, que determina la contracción muscular. Un músculo normal, aun en la situación de reposo, se halla en un leve estado de tensión, "tono muscular", y un reflejo local actúa bajo la dirección de los centros superiores cerebrales. Para hacer posible el movimiento, la tensión debe ser incrementada en algunos grupos musculares y reducida en otros.

De las células nerviosas —o neuronas— situadas en las áreas cerebrales responsables del movimiento, parten delicadas fibras nerviosas que se unen para formar haces y conforman un cordón en forma de pirámide, que desciende por el interior del cerebro y de la médula espinal. Este sistema es el responsable de los movimientos coordinados. Cualquier lesión que lo afecte se traduce en la pérdida de la capacidad del cuerpo para moverse como un todo, pero no en la parálisis de grupos individuales de músculos. Por el contrario, la tensión muscular en la

parte afectada puede aumentar y provocar movimientos espasmódicos.

Otra parte del encéfalo, el *cerebelo*, es también responsable del tono muscular, y si este órgano se ve afectado, los músculos se aflojan. El cerebelo también controla la precisión, la duración y la dirección de cualquier movimiento: una perturbación en el cerebelo provoca temblores y pérdida de la coordinación, con tambaleo y caída.

AFECCIONES Y LESIONES NERVIOSAS

Las células nerviosas de la médula espinal ayudan a reajustar la tensión muscular. Si se ven afectadas, aumentan la tensión o la rigidez de los músculos, lo que se traduce en movimientos lentos y débiles, y en cambios en la postura general del cuerpo. Las instrucciones del cerebro y la médula espinal avanzan hacia los músculos a lo largo de los nervios motores. Cualquier lesión que afecte a estos nervios paraliza y debilita los músculos que ellos inervan.

Enfermedades como la diabetes y el alcoholismo pueden entorpecer el trabajo de los nervios sensoriales. Primero, el paciente se ve afectado por un ligero desequilibrio; después, empieza a caminar buscando una base más amplia, eleva demasiado los pies y los apoya con fuerza sobre el suelo. A medida que la enfermedad avanza, los intentos que hace el paciente para caminar se traducen en movimientos disparatados, sin ningún efecto.

Enfermedades o lesiones pueden afectar muchas partes del sistema nervioso al mismo tiempo, y causar perturbaciones en la locomoción.

La *esclerosis múltiple* puede originar una acentuada hipertonía muscular y pérdida de coordinación. Cuando tanto los nervios motores como los sensoriales se ven afectados, los músculos de las manos y de los pies pueden quedar paralizados, y la pérdida de la capacidad sensorial causará grandes dificultades para caminar.

DIFERENTES FORMAS DE CAMINAR

El caminar arrastrando los pies se observa en las distrofias musculares, que determinan dislocaciones congénitas de las articulaciones. Los pies quedan muy separados entre sí, y el pie que se desplaza hacia adelante hace bambolear el cuerpo en forma exagerada, primero hacia un lado y luego

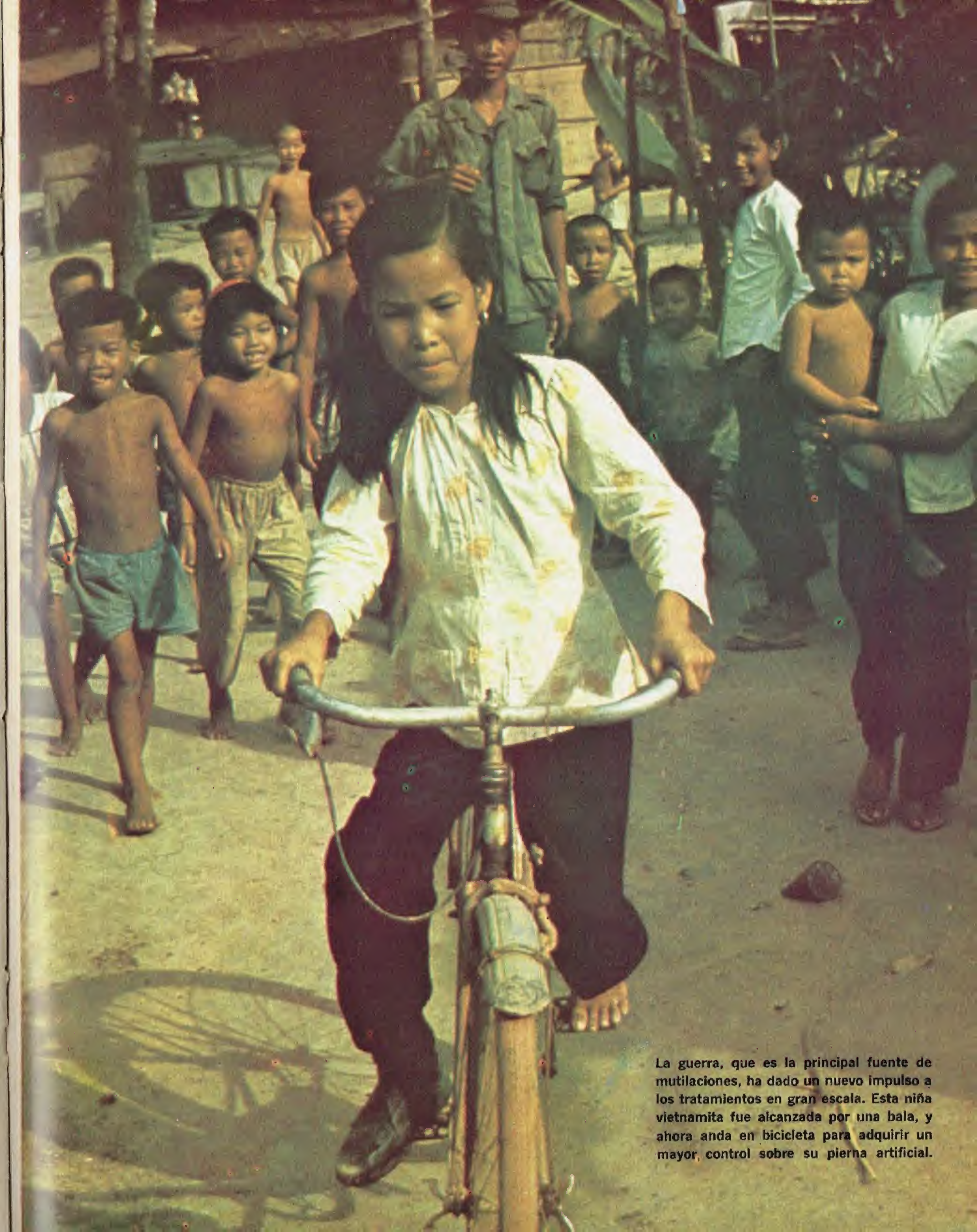
hacia el otro. En el caminar espástico, típico de los pacientes que tienen un lado paralizado, la pierna afectada se mantiene rígida, y el pie siempre caído. Para compensar el problema, la pierna rota a la altura de la cadera, describiendo un semicírculo (marcha de segador), pero los dedos del pie rozan el piso, gastando la punta de los zapatos. Si la parálisis afecta a los dos lados, el paciente sólo podrá dar cortos pasos.

Cuando el individuo no logra sentir la posición que ocupan sus propias piernas —como ocurre en los casos de enfermedades de los nervios sensoriales— el control de los movimientos no puede ser eficiente y la consecuencia de ello es un *andar tabético*. Los pies se elevan mucho y luego caen violentamente, taconeando; los pasos son de longitud variable y la persona se tambalea. Si el cerebelo se ha visto afectado, el caminar se vuelve desmañado, irregular y brusco. El paciente muestra una tendencia a tropezarse y a caer. Los pasos son desiguales y mal coordinados. Una degeneración nerviosa o muscular generalizada es la causa más frecuente del *caminar escarbando*, en el que el pie es elevado mucho sin necesidad, y después cae con flaccidez.

Es esencial tener un corazón sano y pulmones que funcionen bien para poder enfrentar la carga impuesta al cuerpo por la acción de caminar. La *angina pectoris* (enfermedad espasmódica de las arterias coronarias) y el cojear pueden ser causados por enfermedades del corazón y de los vasos sanguíneos. En la angina, el estrechamiento de las coronarias impide el aumento del flujo de sangre requerido por la mayor actividad; el resultado de ello es un aumento del dolor torácico, que obliga al paciente a dejar de caminar. Un corto descanso reduce los síntomas, pero éstos reaparecen tan pronto como reanuda la marcha.

Un dolor intenso en la pantorrilla, debido al estrechamiento de las arterias zonales, también hace cojear.

Las causas más comunes de la incapacidad de andar varían de un país a otro. En las naciones ricas, como los Estados Unidos, más de la mitad de las personas que viven en sillas de ruedas sufren artritis, degeneración nerviosa o enfermedades cardiovasculares. En los países pobres, en cambio, la pérdida de una pierna es una consecuencia frecuente de accidentes relativamente simples: pequeños cortes se transforman en infecciones graves o en gangrenas, que obligan a amputar de inmediato el miembro afectado. ●



La guerra, que es la principal fuente de mutilaciones, ha dado un nuevo impulso a los tratamientos en gran escala. Esta niña vietnamita fue alcanzada por una bala, y ahora anda en bicicleta para adquirir un mayor control sobre su pierna artificial.

Reproducción humana en serie

Producir niños exactamente iguales a un solo progenitor es la posibilidad que se vislumbra actualmente a través de experimentos hechos con zanahorias y con sapos

Todos los seres humanos que habitan la Tierra nacieron como resultado de la unión sexual de sus padres. Su existencia se inició con la conjunción de dos diminutas células: un óvulo de la madre y un espermatozoide del padre.

Este primer paso del proceso fue seguido luego por otro de crecimiento y transformación de la célula-huevo en embrión, que se desarrolló en el vientre materno.

En los últimos años, algunos seres han sido generados mediante la inseminación artificial, es decir, prescindiendo del acto sexual. En el futuro, también es probable que se engendren "bebés de probeta" en los laboratorios de investigación, sin que haya participación alguna de los padres. Pero, incluso en este caso, esos "bebés de probeta" se originarán en la fertilización de un óvulo femenino por un espermatozoide masculino. En otras palabras, aún se necesitarán padres. Sin embargo, puede llegar el día en que se trunque ese último y frágil eslabón de unión entre el sexo y la reproducción; es decir, que el ser huma-

no sea creado por intermedio de un solo progenitor, sin ayuda del otro.

CREACIÓN DE VIDA

Entre los seres más simples, como los erizos de mar, por ejemplo, se puede conseguir en el laboratorio la creación de un nuevo individuo a partir de un óvulo no fecundado por ningún espermatozoide.

Pero en los animales mayores —comprendido el hombre— no se ha visto hasta hoy la generación de descendencia por el óvulo solo, sin concurso de la célula sexual masculina —por ayuntamiento o fecundación exterior—, salvo en la dimensión religiosa (milagrosa) de varias tradiciones culturales.

Actualmente se sabe que toda una amplia gama de estímulos simples —hasta incluso el pinchazo dado con un alfiler— puede llevar a un óvulo a comportarse como si hubiese sido fertilizado. Pero, en la mayoría de los casos —por lo menos entre los animales más evolucionados dentro de la escala biológica—, el óvulo así "engañado" muere al poco tiempo. La razón más pro-

bable de este deceso es que se halla equipado con apenas la mitad del bagaje necesario para enfrentar las exigencias vitales: falta la otra mitad.

UN "MANUAL DE INSTRUCCIONES"

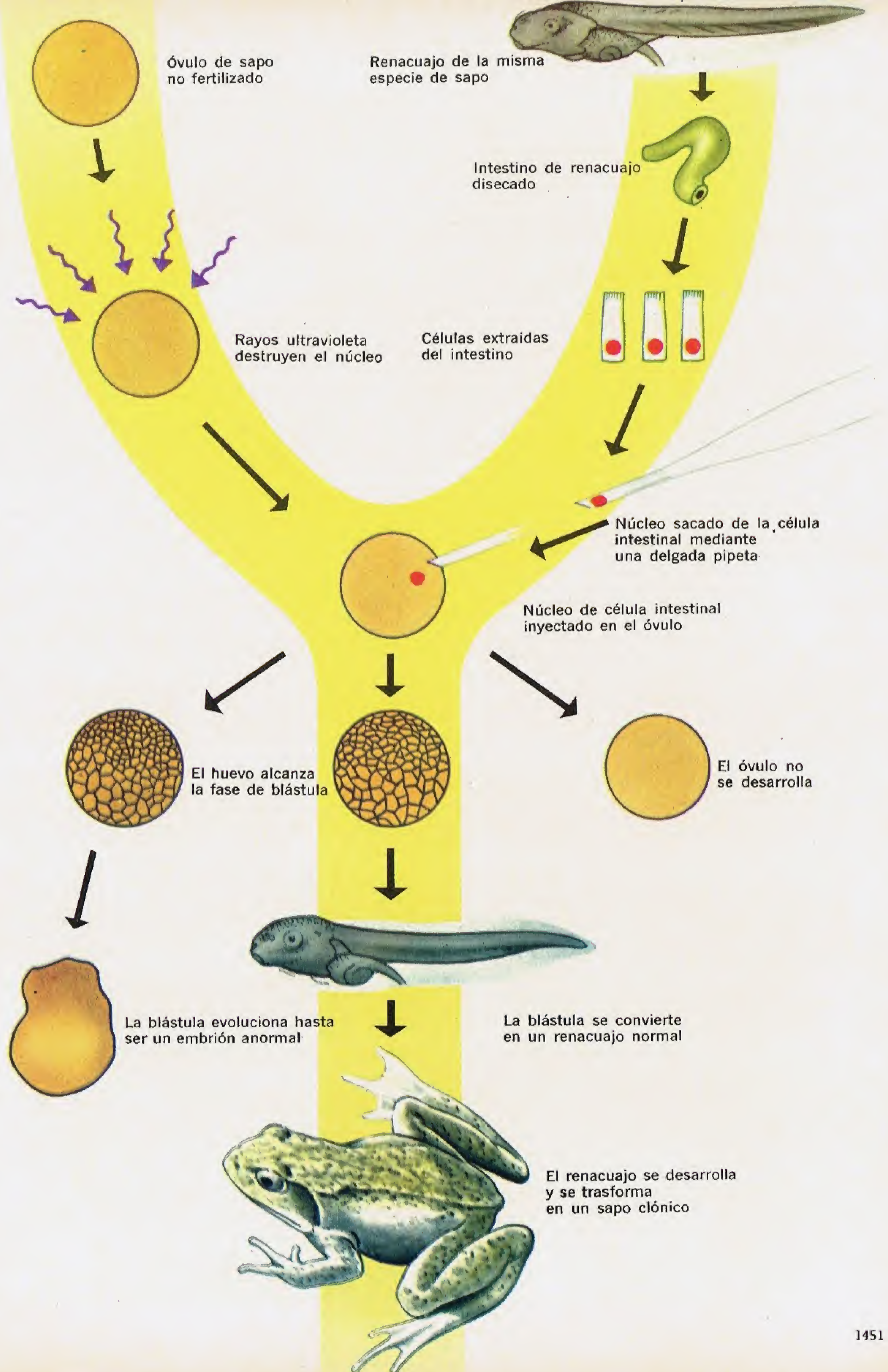
Casi todos los miles de células del ser humano presentan un núcleo en el cual se encuentran los cromosomas, estructuras en forma de filamentos que transmiten las instrucciones que orientan la formación del nuevo ser. Cada célula de un individuo contiene un conjunto idéntico de dichas instrucciones; es decir, todas las células, menos las sexuales. Esto se debe a que, gracias a una forma especial de división celular, las células sexuales —el óvulo en la hembra y el espermatozoide en el macho— conservan sólo la mitad de sus cromosomas.

El proceso natural de fertilización —la unión de un óvulo con un espermatozoide para constituir una célula única— completa el número de cromosomas necesarios, y el desarrollo del nuevo ser puede producirse, ayudado



Ilustraciones superiores: dos sapos del laboratorio del doctor John Gurdon. Solamente uno de ellos —el de la izquierda— nació normalmente, desarrollándose a partir de un óvulo fertilizado. El animal de la derecha tiene solamente un padre, y es fruto de lo que los científicos llaman clono. El óvulo que le dio origen no fue fertilizado por ningún espermatozoide. Sometido a la irradiación, el núcleo original de dicha célula fue destruido, y luego se lo reemplazó por el núcleo de una célula proveniente

del intestino de un renacuajo. De ese modo, todos los cromosomas —carga genética— del nuevo animal provenían de dicha célula intestinal. El resultado es que este ejemplar es al mismo tiempo hijo y hermano gemelo del padre. A la derecha: el presente diagrama resume el proceso del sistema clónico utilizado por el doctor Gurdon, técnica aún imperfecta, porque apenas un pequeño porcentaje de los óvulos preparados llega a la madurez, pero de posibilidades muy importantes para el futuro cercano.



por un conjunto completo de instrucciones.

Obtener un nuevo ser de un solo progenitor exige como punto de partida una célula con un número completo de cromosomas, del cual carecen el óvulo o el espermatozoide. La única alternativa sería la de utilizar otra de las células del cuerpo, ya que cualquiera de ellas, bien provenga del hígado, del cerebro, del corazón, de los intestinos, de la piel o de cualquier otro órgano, contiene un *manual de instrucciones* completo e idéntico al de todas las restantes del individuo.

¿POR QUÉ SON DIFERENTES LAS CÉLULAS?

Las células son diferentes entre sí porque la mayor parte de las *páginas* de dicho manual son *prescindibles*, y apenas algunas de las instrucciones contenidas en el manual completo son observadas por cada tipo de célula.

Normalmente, cuando una célula adquiere sus características propias, se conserva así (por lo menos en los animales superiores). En otras palabras, una vez *seleccionadas* las páginas, se *eliminan* las que resultan indeseables, y la célula permanece idéntica a lo largo de toda su vida. Por lo tanto, si una de esas células fuera a ser utilizada como punto de partida para cons-

truir a un individuo completo, habría que descubrir un método para recuperar las demás hojas del manual. En los vegetales esto se consigue fácilmente: es lo que se hace, precisamente, cada vez que se planta un brote. Es posible, por ejemplo, crear una nueva planta completa a partir de un fragmento de hojas, mantenido en condiciones adecuadas. La nueva planta contendrá en sus cromosomas exactamente las mismas instrucciones que la *planta madre* y es genéticamente idéntica a ella, aunque sea otra unidad.

LA REPRODUCCIÓN VEGETATIVA

A fines del siglo XIX, el biólogo austriaco G. Haberlandt sugirió que un día sería posible tomar células aisladas de los vegetales —mucho más pequeñas que los fragmentos de hojas— y hacerlas crecer bajo la forma de diminutas plantas-embrión, que luego se desarrollarían hasta transformarse en plantas adultas perfectamente normales. La predicción de Haberlandt se hizo realidad en un laboratorio de la Universidad de Cornell, a principios de la década de 1960.

El profesor Steward colocó fragmentos de la raíz de una zanahoria en una solución nutritiva que contenía, entre otros elementos, leche de coco. El re-

sultado de la experiencia llegó a sorprender al propio investigador: los fragmentos de la raíz de zanahoria empezaron a crecer con increíble rapidez, aumentando su peso, en algunos casos, hasta ochenta veces en menos de tres semanas. La leche de coco, según el profesor Steward, “actuaba como un concentrado que ponía en funcionamiento el motor del crecimiento de las células”.

Pero el manual de instrucciones de las células de la zanahoria permaneció inalterado: todo el tejido recién formado era tejido de raíz de zanahoria.

Intentando acelerar el crecimiento, el investigador colocó algunos de los fragmentos en recipientes especiales que giraban lentamente, haciendo que la solución nutritiva fluyese en torno de los fragmentos, haciéndolos entrecuchar suavemente. Esto hizo que células aisladas de la raíz de zanahoria se liberasen y empezaran a flotar en la solución. Para gran sorpresa del científico, algunas de esas células crecieron, formaron nuevas agrupaciones celulares y empezaron a echar raíces.

1. El clono podría solucionar el problema chino, produciendo no uno, sino varios sucesores para Mao. 2. También permitiría crear grupos de fuertes trabajadores, y un cuerpo de baile (3) con réplicas exactas de Margot Fonteyn y de Nureyev.





2



3

Trasladadas a un medio nutritivo sólido, brotaron y se desarrollaron como zanahorias normales y completas. Los manuales de instrucciones de las células originales se habían abierto por completo, llenando todo su cometido.

EL CAMINO HACIA EL "CLONO" DE SERES HUMANOS

Si bien inicialmente los trabajos del profesor Steward pasaron inadvertidos, tiempo después fueron reconocidos por los biólogos como el primer paso hacia la obtención del "clono" de seres humanos, descubrimiento con posibilidades sorprendentes. La palabra *clono*, derivada del griego y que significa "acumulación", se usa para designar a una masa de células genéticamente idénticas, o a un conjunto de individuos descendientes de un único ser, por reproducción vegetativa. Si los seres humanos pudiesen reproducirse por el "Sistema clónico", como las zanahorias del profesor Steward, cada miembro de la serie sería absolutamente idéntico —desde el punto de vista genético— a todos los otros; como ocurre con los gemelos idénticos: tendrían manuales de instrucciones iguales.

¿Para qué podría servir aplicar esa técnica al hombre? Podríamos, por ejemplo, retirar un fragmento de algún tejido del astronauta Neil Armstrong, y de cada una de las miles de células contenidas en ese fragmento nacería otro Neil Armstrong. Pero el mismo profesor Steward opina que el éxito alcanzado con las zanahorias no se repetirá en un futuro inmediato con los hombres. Hay muchos factores que dificultan la formación de clones con las células animales. Uno de ellos, por ejemplo, es la imposibilidad que tienen los animales para desarrollarse a partir de un brote, como ocurre con las plantas. Los animales sólo pueden nacer a partir de los óvulos, y éstos cuentan apenas con la mitad de los cromosomas necesarios.

¿Cómo completar el manual de instrucciones sin recurrir al espermatozoide, que contiene las páginas que faltan? La solución, aunque drástica, sería despreciar el manual existente, sustituyéndolo por otro completamente nuevo. Esto es lo que hizo el científico John Gurdon con sapos, en su laboratorio de la Universidad de Oxford. Para lograrlo, primero destruyó el núcleo de un óvulo de sapo con un diminuto rayo radiactivo. Luego, valiéndose de una microscópica pipeta, aspiró el núcleo de una célula de intestino

del renacuajo y lo inyectó de inmediato en el óvulo desnucleado. Así tratado, el óvulo se desarrolló hasta convertirse en un sapo perfectamente normal.

Lo que quedó demostrado con el experimento del doctor Gurdon es que el óvulo de sapo es capaz de *abrir* todas las páginas del manual de instrucciones de la célula intestinal. Esto significa que es posible, por lo menos en esta especie animal, crear un nuevo ejemplar sin participación alguna del sexo. Ese nuevo individuo tiene un solo *padre*: el animal de cuya célula intestinal se extrajo el núcleo. Tal como ocurrió con las zanahorias, el nuevo animal es genéticamente igual a su único *padre*.

Los óvulos de sapo son ideales para este tipo de experimentos por dos razones: la primera es que son relativamente grandes, circunstancia que facilita la aplicación de las mencionadas técnicas; segundo, porque los huevos se desarrollan y crecen primero como renacuajos, en el agua, y no en el vientre de la hembra. El óvulo humano es mucho más pequeño —mide menos de 0,25 milímetros—, lo que hace difícil la aplicación de las técnicas utilizadas en el caso de los sapos; por otra parte, necesita la alimentación que recibe en el vientre materno, para poder desarrollarse hasta convertirse en un bebé.

Tal vez sea posible superar esa dificultad preparando primero los huevos, para luego implantarlos en una *madre artificial*. Sin embargo, a no ser que el óvulo utilizado en el experimento haya salido de la misma mujer en la que ha de ser implantado el huevo una vez *preparado* —de forma tal de producir un bebé del sexo femenino que será una "copia fiel" de lo que era esa mujer al nacer—, habrá pocas mujeres dispuestas a colaborar con los científicos.

Por lo tanto, en el caso de que la técnica desarrollada por el doctor Gurdon llegue a ser aplicada para conseguir la reproducción asexual, tal vez sea conveniente esperar a que se descubran los procesos mediante los cuales los bebés puedan ser desarrollados por completo en un laboratorio. Una vez vencidas las dificultades técnicas y científicas, quedarán por ser superadas las barreras éticas y religiosas. Solamente entonces se podrán producir "bebés hechos con papel carbónico", sin participación alguna del sexo. ●

1. Las personas que necesitan trabajar en conjunto son candidatas naturales a la "clonización", como éstas: una orquesta formada exclusivamente por réplicas de Yehudi Menuhin. 2. Un equipo de enfermeras constituido por varias Florence Nightingale, y una selección (3) formada por 11 Pelés, son otros ejemplos posibles.





2



Hijos de padres separados

Desde el punto de vista emocional, un niño que pertenece a un hogar deshecho no tiene necesariamente que encontrarse en desventaja. Sin embargo, requiere una orientación especial para no convertirse en un adulto inadaptado

Suele decirse que un niño que procede de un hogar destruido está en desventaja para enfrentar los problemas de la vida. Esta actitud, que se basa en prejuicios, debe ser rectificada con urgencia, no sólo porque cada día es mayor en todo el mundo el número de "hijos de padres separados", sino también porque ella favorece la difusión de una creencia falsa y bastante perjudicial para el propio niño.


Casi tanto como necesita una madre, el niño necesita un hogar estable. La influencia de un hogar seguro es fundamental para el desarrollo saludable del carácter del niño: los conceptos del bien y del mal, los códigos sobre los que se basan las relaciones sociales, y la confianza y la motivación necesarias para la formación de una personalidad sana están presentes en un hogar sin problemas. Cuando los padres se separan y la familia se deshace, casi todos los niños siguen teniendo alguna especie de hogar. La cuestión que se plantea entonces es la siguiente: ¿cómo afecta este hogar modificado el desarrollo normal del niño?

El resultado más inmediato de la separación de los padres es una reducción en la intensidad y frecuencia de los contactos entre el padre y los hijos. Los efectos de esto pueden ser profundos, pero generalmente se los subestima, como consecuencia de la subestimación general de que es objeto el papel del padre dentro de la vida familiar.

En la mayoría de las sociedades, el padre es la cabeza de la familia: todos los miembros de ella llevan el apellido paterno, viven donde el padre lo desea, y las exigencias del trabajo de este último tienen prioridad sobre las de las actividades del resto de la familia. A pesar de ello, en la vida diaria la madre toma un mayor número de decisiones con respecto a los hijos. Ella permanece prácticamente todo el tiempo junto a los niños, elige la escuela a la que han de concurrir, los lleva al médico y al dentista, y les compra las ropas.

La importancia del padre aumenta si el núcleo familiar se halla aislado de otros parientes. En estos casos, la familia se vuelve más pequeña, más





íntima y, generalmente, más unida. Dentro de una típica "familia nuclear" hay cuatro tipos importantes de relaciones: madre-hijo (la más importante), padre-hijo, hermano-hermana y padre-madre. En un hogar deshecho, el niño no goza de las ventajas de tener una relación padre-hijo, e indirectamente sufre las consecuencias de la falta de una buena relación padre-madre. Estas relaciones ayudan al niño a comprender los diferentes papeles que corresponden al hombre y a la mujer. El pequeño necesita del apoyo y de las enseñanzas de familiares de ambos sexos para poder descubrir cuál es el lugar que le corresponde en un mundo dicotómico, bisexuado.

CUANDO FALTA EL PADRE

La ausencia de una figura masculina dificulta la formación del yo en el niño, en la medida en que dificulta la identificación de los papeles sociales y hace que el niño no cuente con imágenes ideales para emular y que le permitan desarrollar la personalidad. Los niños que pertenecen a hogares deshechos, frecuentemente se crean un padre imaginario, más benévolo, afable y amistoso que el original. Tal vez por esa simple razón, esos niños encuentran mayores dificultades para comprender el papel que le está asignado a cada miembro de la sociedad. Cuando la madre tiene que luchar por sí sola, el hijo muchas veces asume el papel de un hombre adulto.

Además de la ruptura de los vínculos personales, el hijo de un hogar deshecho sufre desventajas indirectas, sociales y económicas, por la separación. Normalmente, el cuidado de los hijos es confiado a la madre, cualquiera que sea el principal culpable del fracaso conyugal. Es a ella, por lo tanto, a quien le cabe la responsabilidad de reorganizar la familia. Su capacidad para crear un nuevo hogar es a veces sorprendente, y el núcleo familiar se recupera con rapidez del golpe sufrido. A pesar de ello, las desventajas

Cuando uno de los padres abandona la casa, la escena es probable que sea violenta, lo que dejará trastornados a los niños. Ellos se preguntan qué es lo que está sucediendo con los padres y de quién dependen ellos. Los padres que piensan separarse deben tener la precaución de preparar bien a sus hijos para el momento.

sociales de un hogar deshecho son considerables.

En los países occidentales, el clima social favorece a las unidades familiares formadas por el padre, la madre y los hijos. Si bien se acepta a la familia que ha perdido a uno de los progenitores como consecuencia de la muerte de éste, generalmente muestra ciertos prejuicios hacia los hogares que se han desmembrado después de una separación voluntaria. Como resultado, la mujer que se separó del marido es evitada, en cierta forma, por los antiguos amigos de la pareja.

Si la madre no se mantiene socialmente activa, en una sociedad orientada hacia la familia, los hijos seguramente sufrirán las consecuencias de esto, porque no serán invitados con tanta frecuencia a fiestas o a visitar la casa de otras personas.

Los problemas económicos de la familia deshecha pueden ser graves. La entrada generalmente disminuye, y muchas de esas familias dependen en forma exclusiva de la pensión que el padre les da, muchas veces reducida y, en ciertos casos, incierta. Muchos hombres jamás pagan la pensión que les ha sido fijada en el juicio de separación, aun cuando corren el riesgo de ir a la cárcel por ello. En estos casos, las mujeres no siempre se muestran dispuestas a asumir la responsabilidad de mandar a prisión a sus ex maridos, para que ellos no asuman el papel de "víctimas" frente a los hijos. Otras, simplemente ignoran las leyes, o bien temen al ex marido, que las amenaza, y generalmente cuenta con medios —si bien relativos— para intimidarlas.

¿QUÉ HACER?

Por las causas y motivos expuestos, la mujer separada debe trabajar, siempre que esto le resulte posible. Si no puede hacerlo con horario completo, lo hará con horario restringido, aun cuando los hijos —principalmente los más pequeños— sufran un poco por su ausencia.

Un niño no necesita juguetes costosos ni viajes de vacaciones para ser feliz, pero la falta de dinero puede llegar a un punto en el que las dificultades domésticas terminen afectando sus vidas. Marta, una niña de ocho años, fue llevada a una clínica porque todas las noches gritaba mientras dormía. Su padre había abandonado el



hogar cuando ella tenía un año, y desde entonces la madre trabajaba todo el día fuera de la casa para conseguir el sustento de la familia. Madre e hija dormían en una habitación que servía de dormitorio y de comedor al mismo tiempo, mientras que otro ambiente desempeñaba las funciones de baño y de cocina simultáneamente. Los gritos de la pequeña eran en parte debidos a una especie de venganza por el hecho de tener una casa más pobre que la de sus compañeras de escuela.

A pesar de los efectos de todo orden —emocionales, sociales y financieros— que el hogar deshecho tiene sobre los niños, los pronósticos no son del todo malos para la mayoría de ellos. Antes de la separación, los pequeños sufren mucho, y su preocupación, en esta fa-

se en que la ruptura entre los padres ya se está insinuando, interfiere en el aprendizaje y puede provocar señales de ansiedad (tics nerviosos, uñas roídas, tartamudeo). Los niños pueden también experimentar perturbaciones del sueño, pesadillas y accesos de cólera durante el día. Estos problemas son comunes en los niños de tres a cinco años, cualquiera que sea el hogar en que vivan; pero la probabilidad de que se presenten en momentos de gran tensión o ansiedad es siempre mayor.

Por otro lado, muchas veces el momento en que la separación se concreta es recibido con alivio por los niños, porque pone fin a un período de discusiones y altercados. Un niño de siete años comentó a su médico que se sen-

tiría feliz con la separación de sus padres, porque temía que la madre pudiera resultar muerta en el curso de una de las peleas mantenidas con el padre.

Hay muchas formas de ayudar a un niño cuya vida familiar haya sido destruida. Lo ideal sería evitar la ruptura entre los padres, y muchos países cuentan con centros de orientación matrimonial, que tienen por objeto aconsejar a los cónyuges que se hallan en dificultades. Sin embargo, la mayor esperanza está cifrada en poder brindar una buena educación a los niños, para que se conviertan en adultos capaces de mantener buenas relaciones con los demás, y de resolver los problemas que normalmente surgen en la mayor parte de los matrimonios.



La madre separada debe rehacer su vida social, pero si trata de reanudar la vida que llevaba antes de casarse es probable que sus hijos sufran por falta de atención, en un período emocionalmente crítico para ellos. Para evitarlo, la madre debe trabajar o frecuentar un club, ambientes en los que encontrará el estímulo de otros adultos. También hay casos —aunque más raros— en los que la custodia de los hijos es confiada al marido. Como él se ve obligado a trabajar, el hijo mayor asume ciertas responsabilidades desde muy pequeño, aun cuando el padre pueda encontrar una nueva madre para sus hijos o una buena institutriz. Cualquiera de estos personajes femeninos ayudará a los niños a sentirse iguales a los amigos que frecuentan.

De cualquier modo, los padres que están a punto de separarse deben explicar a los hijos lo que está sucediendo. La mejor explicación que se puede dar a un niño es la verdadera.

Sería un error, por ejemplo, decirle que su padre regresará a la casa, si esto es improbable. Pero también sería cruel quitarle innecesariamente la esperanza de que ello suceda. La explicación debe ser repetida de tiempo en tiempo: la capacidad y la disposición de un niño se modifican a medida que él crece, y las preguntas que formula serán diferentes en cada ocasión, según su desarrollo mental.

LA FUERZA DE LA VERDAD

Quiquiera que sea el culpable de

la separación, es un error convertir a uno de los padres en una especie de villano. Los niños necesitan respetar tanto al padre como a la madre. Si el padre vive con otra mujer, no tiene sentido esconder este hecho a los hijos, quienes tarde o temprano lo descubrirán, y se sentirán engañados.

A la madre puede no gustarle que el padre vuelva a ver a los hijos, pero en la mayoría de los casos él tiene el *derecho de visitarlos*, ya sea por ley o por mutuo acuerdo. Las visitas deben ser incentivadas, porque sus efectos a largo plazo son positivos: refuerzan el lugar de los hijos dentro de la sociedad y hacen que ellos se sientan niños normales, que tienen un padre. Si el niño no tiene un padre —o aunque sea un padrastro— que lo

visite, necesitará tener algún contacto con otros hombres, especialmente después de los tres años de edad.

Una vez terminada la fase confusa que sigue a la separación, la madre debe proponerse varios objetivos a largo plazo. No debe fomentar la hostilidad de los hijos hacia el ex marido, ni tratar de que idealicen al nuevo; debe explicar a los niños que ellos no fueron la causa de la separación; debe impedir que los hijos se vuelvan muy dependientes de ella. Si tiene oportunidad de reconstruir su vida, esto será muy bueno para todos. Además, necesita crearse intereses fuera de la casa: si es una mujer a la que le gusta trabajar, lo mejor para los hijos será que ella lo haga. Los pequeños se sentirán mejor al disfrutar —aunque sea



El día de visita, a veces se asemeja al día de Navidad, desde el punto de vista de los niños. La madre, en cambio, se pone nerviosa porque sabe que los peque-

durante menos tiempo— de la compañía de una madre alegre y con ganas de vivir. En el caso de que se presenten problemas emocionales o de comportamiento entre los hijos, la mujer deberá buscar la ayuda de un médico o de una clínica especializada en orientación infantil.

Sin embargo, la madre no debe exagerar sus preocupaciones: hay muchos problemas que se manifiestan en

ños llorarán cuando el padre se vaya. El contacto con el padre es muy importante para el desarrollo emocional de los niños. Ellos necesitan saber que su padre es una

un hogar deshecho porque simplemente forman parte de la vida de cualquier niño normal.

Uno de los mayores peligros para los niños de hogares deshechos es la anticipación de las dificultades. Ejemplo: la madre prevé que los hijos serán indisciplinados simplemente por no tener padre, y esto la lleva a exagerar sus restricciones.

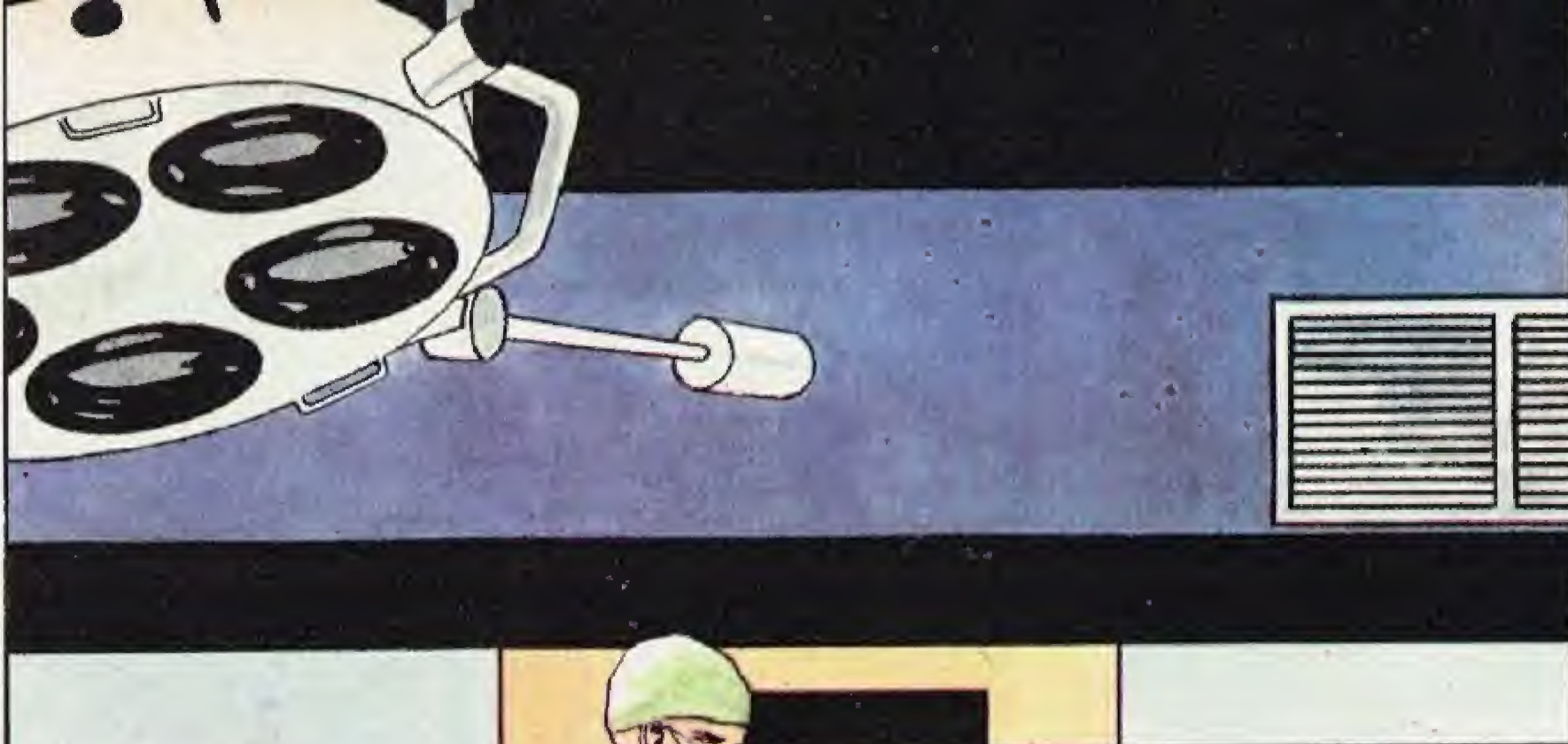
Las familias —incluso las formadas

buena persona y que se preocupa por todo lo que hacen; además tienen un modelo masculino bien cercano, indispensable para, así, desarrollar su personalidad.

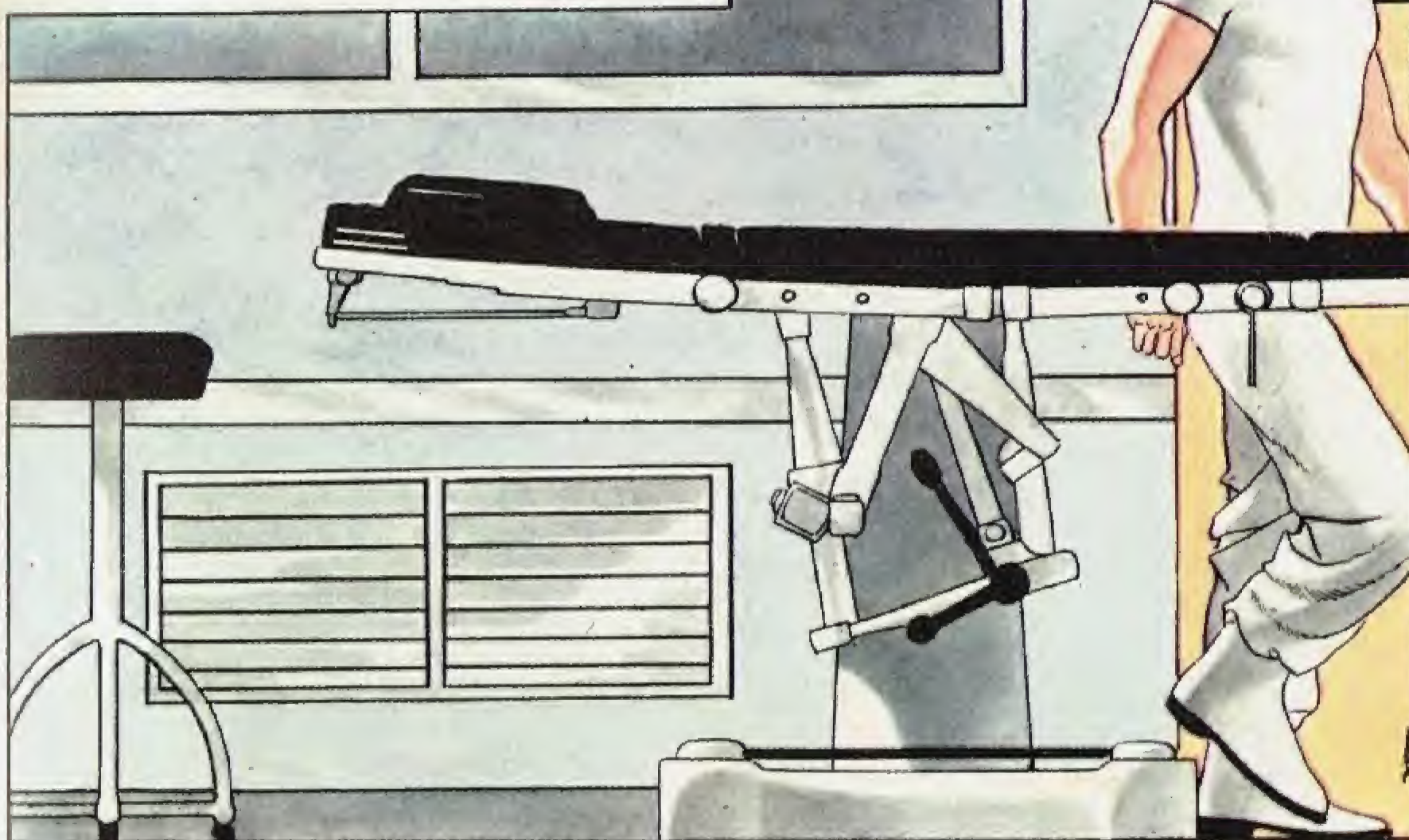
solamente por la madre y los hijos— tienen un enorme poder de adaptación. Hogares satisfactorios y llenos de amor se construyen frecuentemente en circunstancias adversas. Para el niño, el ambiente en que vive y el cariño que recibe son más importantes que los factores hereditarios o la estructura familiar. Si lo consideran una persona y si su seguridad es restablecida, el niño crecerá feliz y sin problemas. ●



Al entrar en la sala de cirugía, el facultativo viste ropas muy bien lavadas.



Las manos se "friegan" durante 10 minutos, con agua bien caliente y jabón.



Medicina del Hombre

Higiene en la cirugía

Durante una operación, la higiene común no basta: un simple germen invisible puede amenazar la cura y la vida del paciente. Actualmente los cirujanos trabajan con la mayor esterilización posible

Hoy es muy fácil ingresar lleno de optimismo y confianza en un hospital para someterse a una intervención quirúrgica de rutina. Se sabe que todo se desarrollará bien y que en pocos días uno estará de regreso en el hogar y en el trabajo. Sin embargo, no siempre fue así.

Hace aproximadamente cien años, el hospital era un lugar temido por la mayoría de las personas. En aquella época, difícilmente alguien enfrentaba con tranquilidad una operación, no sólo por miedo al bisturí, sino principalmente por el horror a morir después de la intervención. En realidad, en esa época el promedio de mor-

talidad posoperatoria era realmente impresionante.

¿Por qué moría tanta gente? La respuesta puede resumirse en una sola palabra: *infección!*

Aunque parezca increíble, decenas de miles de personas por año contraían infecciones precisamente en los hospitales después de sufrir intervenciones quirúrgicas o ser sometidas a curaciones. La falta de higiene era general y espantosa.

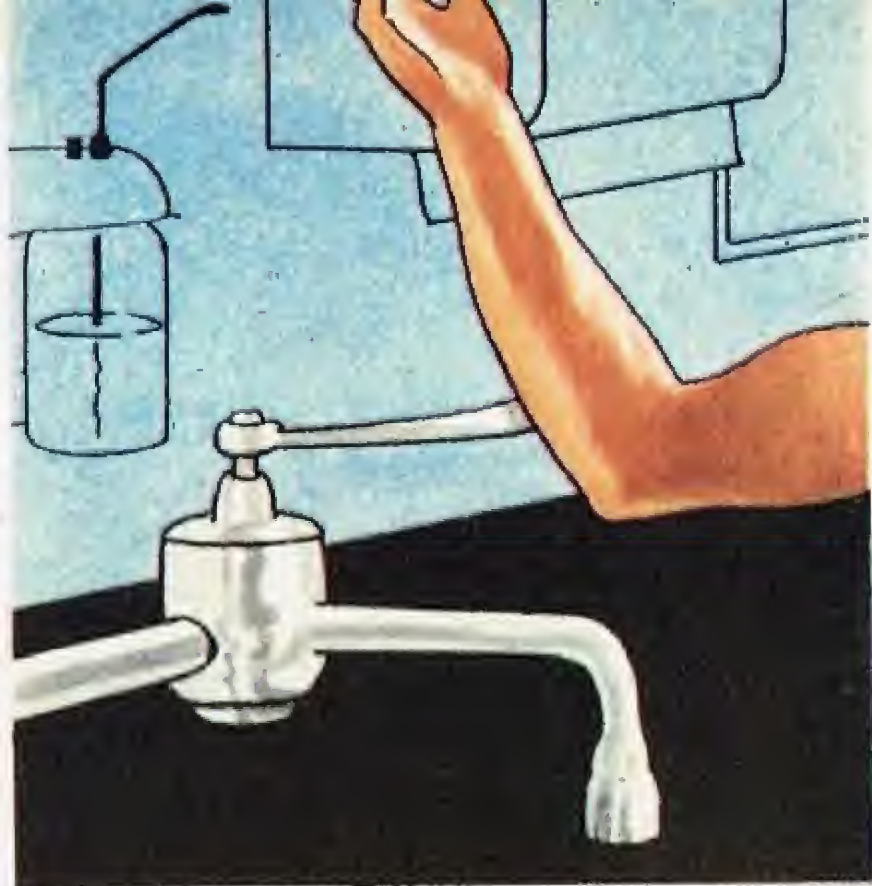
En ese tiempo el conocimiento de la existencia de los gérmenes estaba limitado a un número muy pequeño de personas.

Es cierto que Louis Pasteur hablaba

mucho sobre este asunto en París, pero él no era médico y la inmensa mayoría de éstos jamás había oído siquiera mencionar su nombre, y si lo conocían lo consideraban como un iluso. Con tales precedentes, ¿qué sucedía cuando alguien era conducido a un hospital? Imaginemos un caso de un individuo que hubiese sido atropellado por un carruaje.

FOCOS DE INFECCIÓN

Al ser conducido al hospital más próximo, al accidentado se le cortarían inmediatamente los pantalones por encima de la herida, y es posible que se



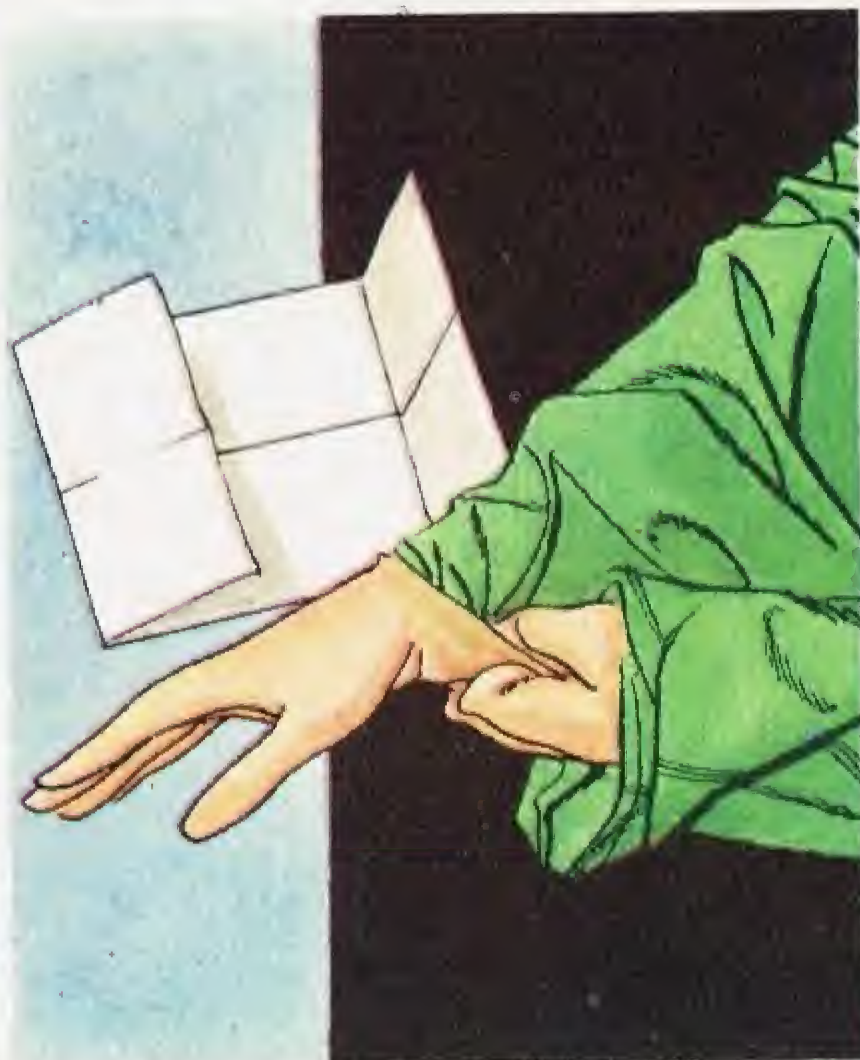
Lavadas, pero no esterilizadas, las manos nunca deben tocar absolutamente nada.



Un asistente sujeta el delantal ya esterilizado, aun cuando sin tocarlo adelante.



Las compresas son esterilizadas y enviadas en paquetes muy bien acondicionados.



Los guantes de goma se superponen a las largas mangas del delantal quirúrgico.



Listo para comenzar: el delantal y los guantes del cirujano ya han sido esterilizados.

le limpiase la suciedad superficial en esa región. Pero no se haría ninguna otra tentativa para limpiar la piel en una forma más estricta. Además, la enfermera encargada de esa tarea, muy probablemente habría tratado antes a media docena de abscesos y otras tantas heridas infecciosas, y —¿por qué no?— algunos forúnculos. Pero no se le habría ocurrido lavar sus manos antes de tocar la herida del nuevo paciente, porque jamás le habían enseñado algo semejante. Además, sus ropas estarían manchadas y sucias de sangre y pus, y el pedazo de paño con que cubriría la herida probablemente ya habría sido usado para tapar otra herida algunas horas antes.

Entonces, el cirujano llegaría para examinar al nuevo paciente. A pesar de haber venido de otra sala del hospital, donde había examinado y tocado a más de una docena de heridos in-

fectados, no vacilaría en examinar al accidentado, aun sin haberse lavado antes las manos. Y no tendría escrúpulos para introducir un dedo en la herida, a fin de remover las impurezas más accesibles y operar en seguida. El paciente sería conducido a la sala de operaciones. Ésta sería una habitación con algunos muebles comunes, incluyendo un diván acolchado o mesa para acostar al paciente. El suelo estaría sucio y polvoriento, porque un lavado semanal era la única atención que se le prestaba. Si hiciese calor, las ventanas estarían entornadas, pero si el tiempo era frío estarían herméticamente cerradas. Y, por supuesto, no habría ningún otro sistema de ventilación en el cuarto.

Cualquiera podría entrar o salir de la sala de operaciones a su antojo. Ni las enfermeras ni ninguna otra persona que presenciase la intervención usa-

rían máscara o delantales apropiados. Tal vez allí hubiese agua corriente, pero es muy probable que no. Y al fin de cuentas ¿para qué?

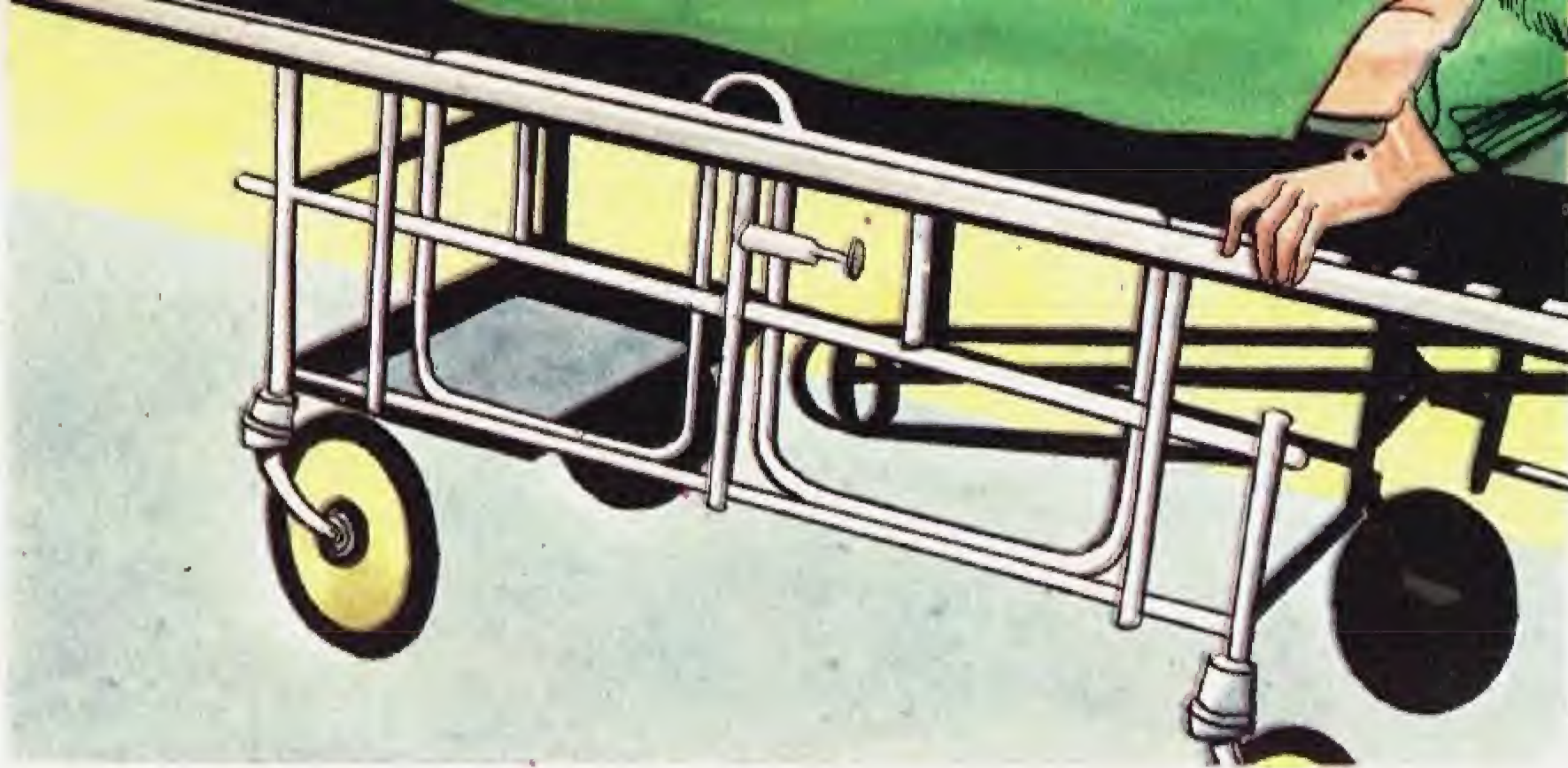
El cirujano llegaría para realizar la operación, acompañado de sus ayudantes, pero ninguno de ellos se cambiaría de ropa ni se lavaría las manos.

GÉRMENES, GÉRMENES, GÉRMENES

El paciente estaría colocado en el centro de la sala, sobre la mesa o diván que, incidentalmente, habría ya sostenido sin ser desinfectado a numerosos pacientes con heridas purulentas. El accidentado, no obstante, sería anestesiado con rapidez y eficiencia: la anestesia ya era una técnica avanzada. El cirujano pasaría entonces a explorar la fractura, y a extraer todas las impurezas que pudiese. Con habili-



En la sala de operaciones todos usan gorro y mascarilla para impedir infecciones.



El paciente, generalmente internado en la vispera, es conducido directamente desde

su cuarto a la sala donde habrá de ser operado, en una camilla provista de ruedas.



Solamente el área a operar aparece entre los lienzos y compresas ya esterilizados.



Todos los instrumentos necesarios para la intervención son alistados previamen-

te, y se mantienen cubiertos hasta el momento en que da comienzo la operación.

dad, haría todo lo necesario para juntar el hueso fracturado, y luego suturaría la herida.

Durante todo el tiempo, los instrumentos utilizados en la intervención estarían sucios y habrían sido ya usados en muchas otras operaciones en ese mismo día, algunas practicadas en pacientes infectados. Nadie pensaría en esterilizarlos, porque nada se sabía sobre los gérmenes.

Al terminar la intervención, el paciente sería conducido a una cama, en un sala colmada de enfermos con toda suerte de infecciones. Su cuidado estaría a cargo de enfermeras que irían de un paciente a otro sin observar mayores cuidados higiénicos, y que, en verdad, diseminaban el contagio por todas las salas del hospital.

Sería realmente demasiado afortunado el paciente que después de atravesar por todo eso no sufriese una

infección seria. Lo más probable es que algunos días después de la operación tuviese fiebre, que la piel en torno de la herida se enrojeciera e inflamase, y que comenzara a formarse pus. La gangrena podía afectarlo y corría el riesgo de perder la pierna. O la misma vida.

Ese estado de cosas era común en el mundo entero, con excepción de Escocia. Allí, tanto en Edimburgo como en Glasgow, había acontecido algo notable. Alguien prestó atención a las palabras de Pasteur y desarrolló una nueva técnica de cirugía basada en la teoría de la existencia de los gérmenes. Además, fue capaz de convencer a sus colegas escoceses de que el método daba buenos resultados. Ese hombre era Joseph Lister, y su nombre será recordado eternamente en la historia de la medicina como el del fundador de la antisepsia y de un método

quirúrgico muchísimo más seguro.

De hecho, otra persona ya había tenido la misma idea hace muchos años, antes que Pasteur formulase su teoría sobre los gérmenes. Ese brillante precursor se llamaba Semmelweis; era un extraordinario obstetra austriaco. A principios de la década de 1840, verificó, sorprendido, que el promedio de casos fatales de "fiebre" en la enfermería de la maternidad, donde los médicos realizaban los partos, era tres veces mayor que en las enfermerías donde las mujeres eran atendidas por simples parteras.

A sus sarcásticos colegas, Semmelweis sugirió que esta discrepancia se debía al hecho de que los médicos y estudiantes de medicina llevaban, de alguna forma, el contagio de las morgues y enfermerías en sus manos. Por eso, llegó al punto de exigir una severa higiene en todas las secciones de obs-

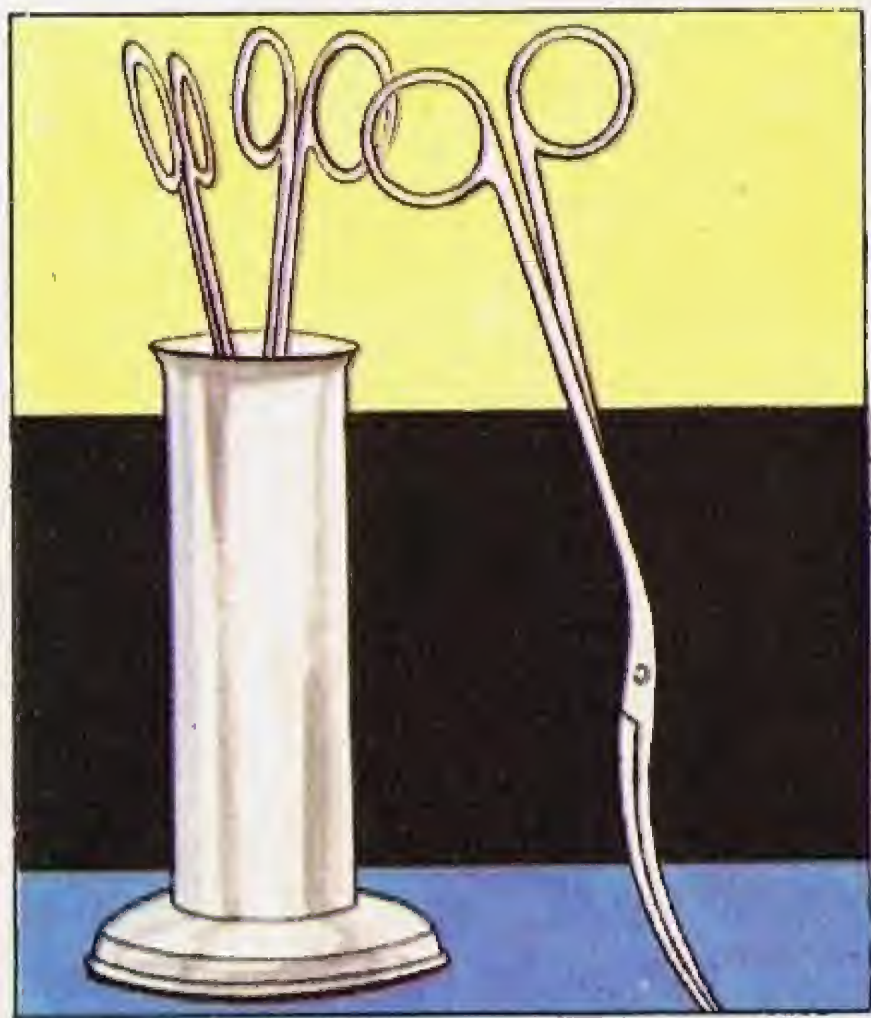


Casi todo el equipo o material quirúrgico es esterilizado en autoclaves de vapor.

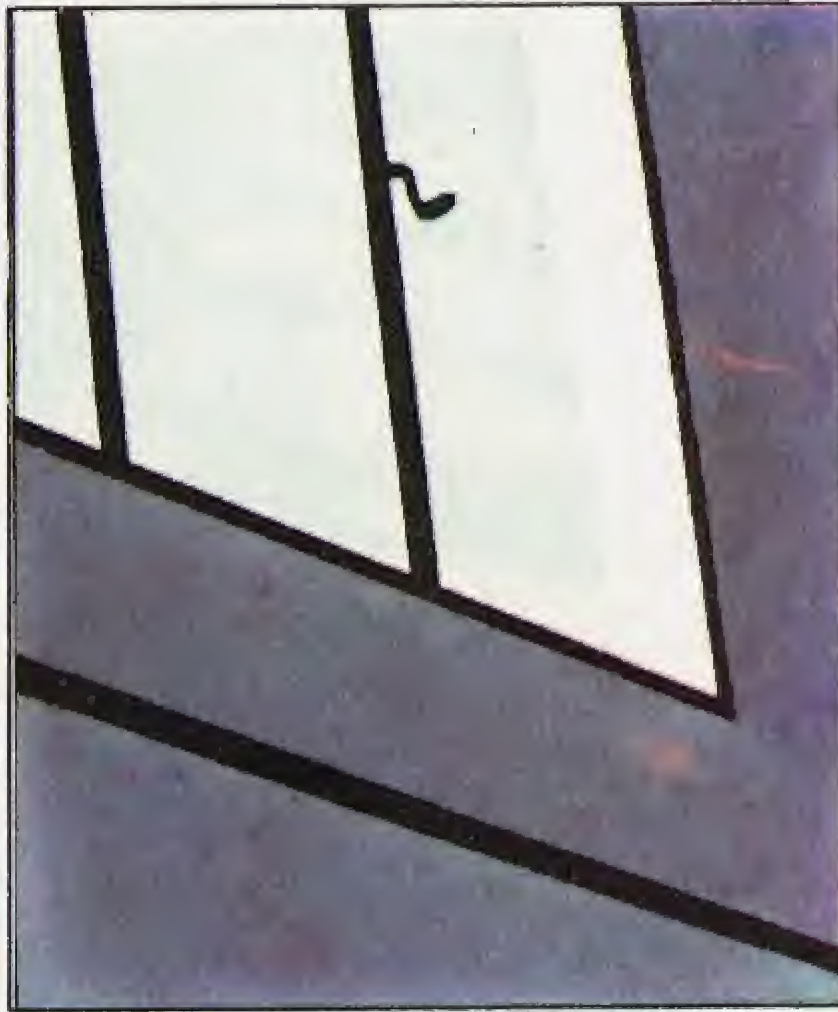


También el anestésista esteriliza su equipo. Las agujas y jeringas hipodérmicas

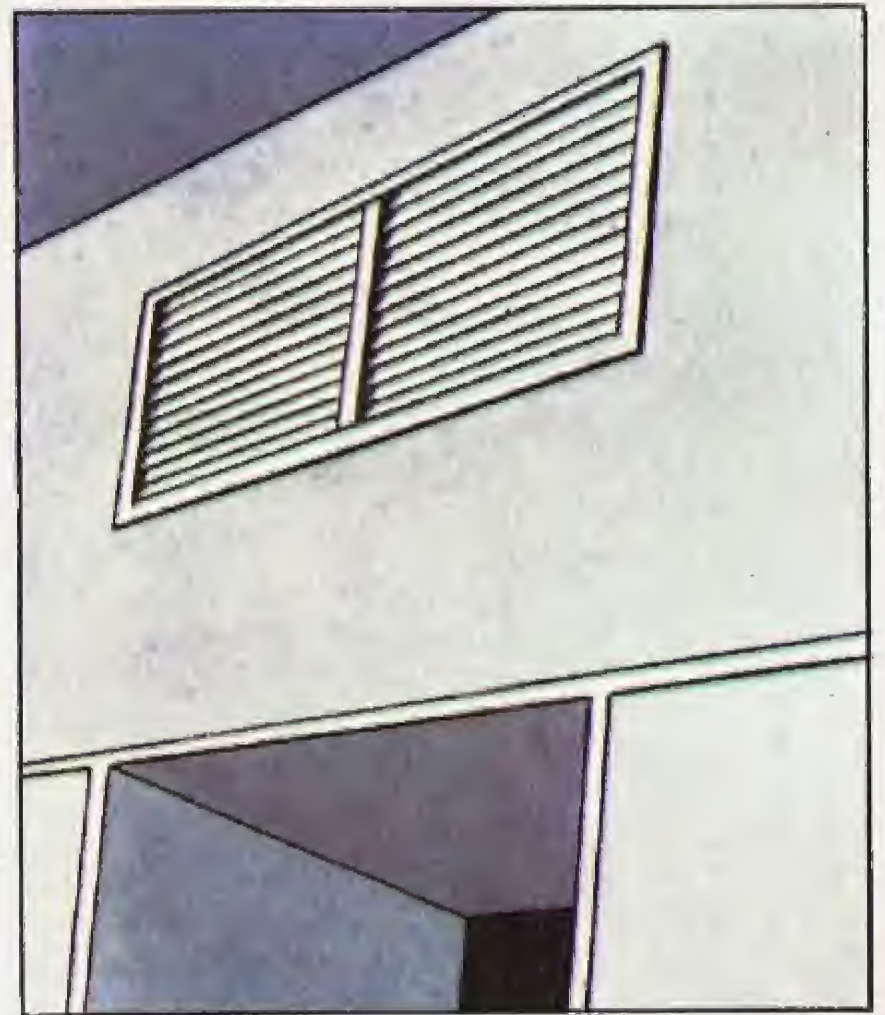
vienen en paquetes esterilizados y se las desecha después de haber sido usadas.



Las pinzas con que se trabaja están permanentemente sumergidas en antisépticos.



El aire de la sala de operaciones tiene que ser puro: sólo entra filtrado por aparatos



especiales. Se recogen varias muestras para verificar el grado de pureza que tiene.

tetricia que estaban bajo su control.

Los resultados fueron notables: el catastrófico promedio de muertes causadas por la "fiebre" declinó repentinamente. Casi de un día para otro, las enfermerías del doctor Semmelweis se volvieron las más seguras de Viena. Pero, aun así, nadie creyó en él. Semmelweis moriría sin recibir el reconocimiento público (por una de esas burlas del destino, falleció víctima de una infección generalizada).

ANTISEPSIA: EL PRIMER PASO

Le cupo al joven cirujano inglés Joseph Lister, que trabajó en Escocia hacia 1867, el desarrollo de la *antiseptia quirúrgica*.

Es necesario destacar que la antiseptia quirúrgica no se asemejaba de manera alguna a la *asepsia quirúrgica* de nuestros días. De hecho, antiseptia quiere decir "lucha contra los gérme-

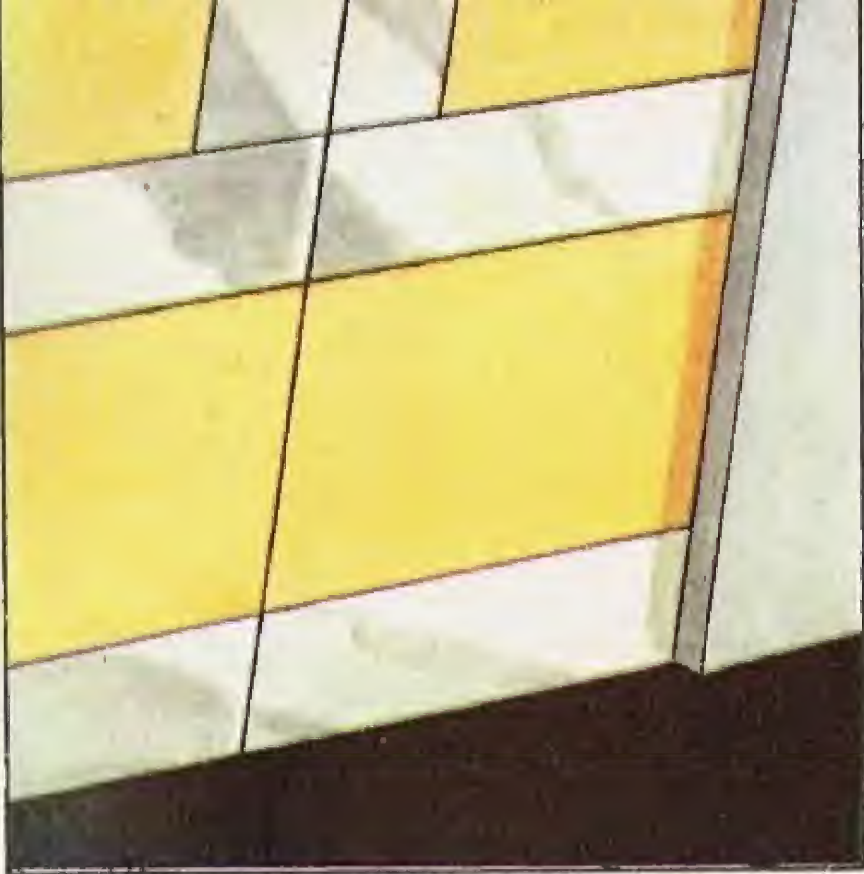
nes", mientras que la asepsia trata de excluir a todos los gérmenes del ambiente operatorio, en lugar de exterminarlos después que penetraron en él.

Por esa razón, Lister no usaba máscara, ni gorro, ni delantal. Operaba con su ropa de calle, exactamente como lo hacían todos los cirujanos de su época. Ni tampoco se lavaba mucho las manos, o por lo menos no lo hacía cuidadosamente. Por eso no debe sorprender que el paso de la antiseptia a la asepsia haya demandado nada menos que cuarenta años. Pese a todo, Lister insistía en el uso de desinfectantes. Antisépticos como el ácido fénico eran empleados ampliamente donde quiera que él operase. La piel del paciente era lavada con esos preparados antes de que hiciese ninguna incisión; todos los que asistían a la operación tenían que bañar sus manos en desinfectantes, y lo mismo se

hacía con los instrumentos utilizados. Mientras Lister operaba, una bomba esparcía constantemente vapores de ácido fénico sobre el área operatoria, sobre el cirujano y sobre todo lo que se hallaba en la sala. Terminada la operación, la piel cosida era tratada con el mismo desinfectante.

En verdad, el éxito de Lister puede atribuirse al ácido fénico y a las obras de Pasteur. ¡Y no cabe duda que tuvo gran éxito!

Felizmente para la humanidad, los tercios escoceses fueron convencidos por los extraordinarios resultados obtenidos por Lister en la reducción de las infecciones. Su reputación se difundió por toda Inglaterra y, algunos años después de haber introducido su técnica, Lister se convirtió en profesor de cirugía del King's College Hospital de Londres. De ahí en adelante, la antiseptia, o "listerismo", alcanzó repercusión en todos los lugares del mundo.

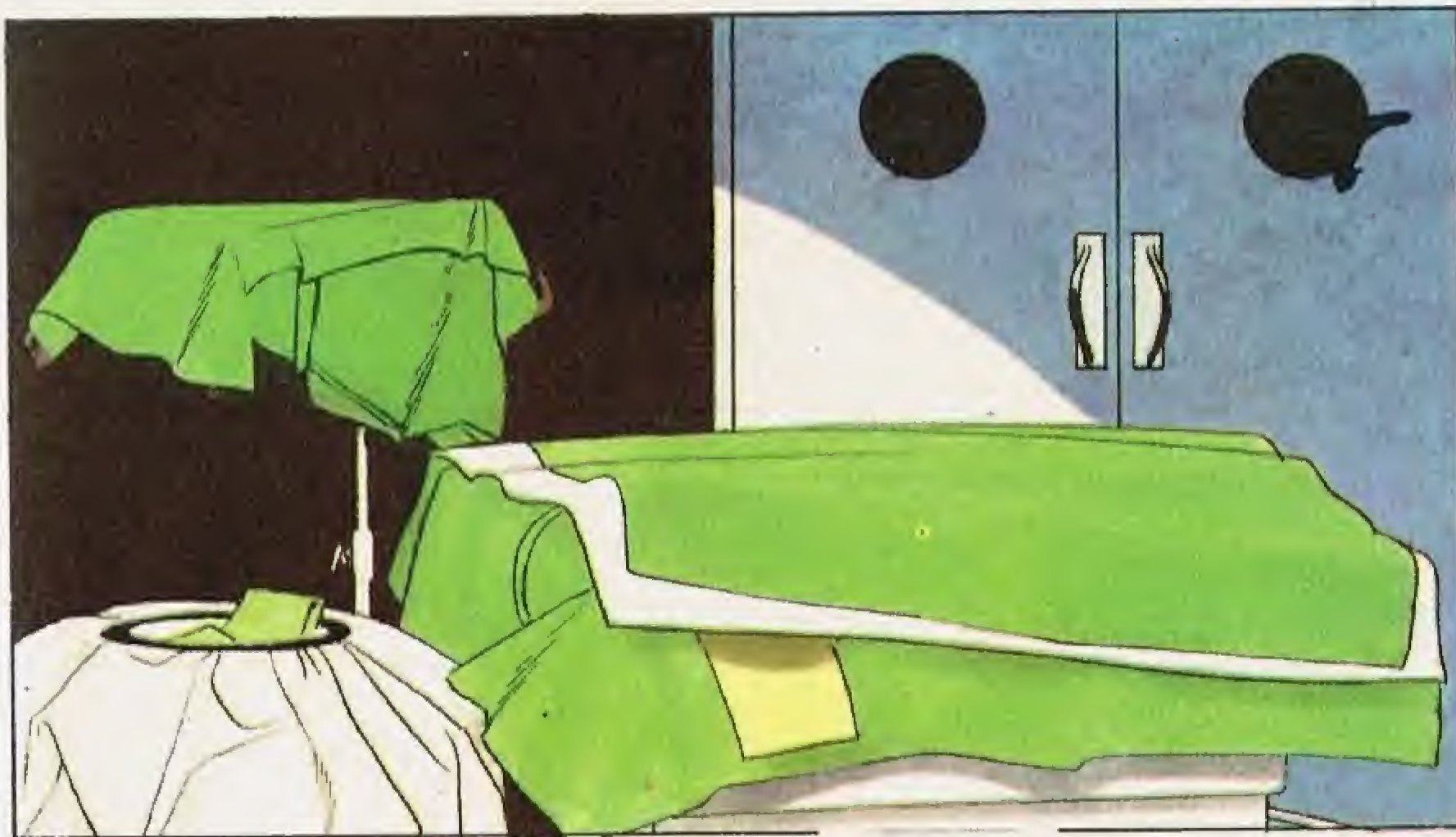


Las puertas herméticamente cerradas impiden el polvo y las corrientes de aire.



Los extractores aseguran una ventilación adecuada. La mayoría de las salas posee

control termostático, para mantener siempre constante la temperatura ambiente.



Nadie podría imaginar, hace un siglo, una sala de operaciones con tantos equipos

y cuidados higiénicos. Actualmente, todos comprendemos que la asepsia es vital.



Para preservar la asepsia, el cirujano no puede ni siquiera secarse la transpiración.

GARANTÍAS DE LA ASEPSIA

La antisepsia se trasformó lentamente en asepsia. En el año 1896, el cirujano norteamericano William Halstead comenzó a usar guantes de goma. Las máscaras (para mantener a la incisión quirúrgica libre de los gérmenes de la nariz y la garganta) sólo entraron en uso general mucho más tarde.

Hoy, cuando un paciente ingresa en una sala de operaciones lo hace acostado ya en una camilla de ruedas, proveniente de la sala de anestesia, contigua al sector de cirugía. Todas las salas están provistas de puertas de diseño especial para lograr un cierre hermético, destinado a impedir la entrada de polvo; el aire del ambiente es automáticamente renovado y filtrado. El anestesista, como todas las otras personas que entran en la sala de operaciones, usa gorro, mascarilla, botas

de goma, delantal o traje especial, todo perfectamente limpio y absolutamente esterilizado.

La mesa en que se acuesta al paciente es, como todo lo que se halla en la sala, mantenida rigurosamente limpia. Sólo la parte del cuerpo que va a ser operada permanece al descubierto. La piel de la zona es previamente rasurada, para evitar que los pelos formen una "cobertura" para los gérmenes, y, luego, la cubren ampliamente con fricciones de yodo. Al mismo tiempo, el cirujano se somete a todo un proceso de higienización. Vestido con gorro, mascarilla, botas y traje especial, lava y cepilla escrupulosamente sus manos y antebrazos con agua bien caliente y jabón, durante por lo menos 10 minutos, y después los somete a un tratamiento con desinfectante. Calza los guantes de goma y se coloca el delantal quirúrgico, ambos bien esterilizados. Toda la ropa y los instrumentos

para la operación han sido cuidadosamente limpiados y esterilizados, para asegurar la muerte de todos los gérmenes. Esa esterilización puede ser efectuada de diversas maneras. La más común, empero, es la que se practica con una autoclave de vapor, a temperaturas que superan los 130° C. Allí, los delantales, guantes, instrumentos, compresas, jeringas y demás objetos quirúrgicos son esterilizados, y luego enviados a la sala de operaciones en paquetes herméticamente cerrados.

No cabe duda que esas precauciones dan sus frutos. Hoy ya no existen razones para temer a una intervención quirúrgica, porque las posibilidades de infección son mínimas, comparadas con las del pasado. Y eso gracias a muchos hombres y mujeres, pero, principalmente, debido a Semmelweis, Louis Pasteur y Joseph Lister, quienes mediante el uso de antisépticos permitieron lograr tanta seguridad. ●

Mecanismo de la herencia

Cuando es concebido un niño, recibe de sus padres un conjunto de caracteres que lo convierten en un ser humano distinto de todos sus semejantes. ¿Cuál es el mecanismo que controla la herencia?

Algunos de los hechos relacionados con los seres vivos son tan obvios que resulta difícil imaginarlos de manera diferente. Por ejemplo, de la cruce de una rata de campo con un ratón de campo siempre resulta una camada de ratitas de campo, y no de perros pastores alemanes. Y, de la misma manera, los hijos de un matrimonio japonés son distintos de los hijos de una unión entre hindúes. Más específicamente: ¿por qué los padres de ojos castaños tienen, con mayor frecuencia, hijos con ojos castaños y no azules? ¿Y por qué —para ser aún más precisos— una característica familiar notoria, como la mandíbula saliente de los Habsburgo, vuelve a surgir de una generación a otra generación? A medida que los interrogantes se hacen más específicos, el problema fundamental —que es el mismo en cada caso— resulta más fácilmente identificable. Se trata, por supuesto, del mecanismo de la herencia.

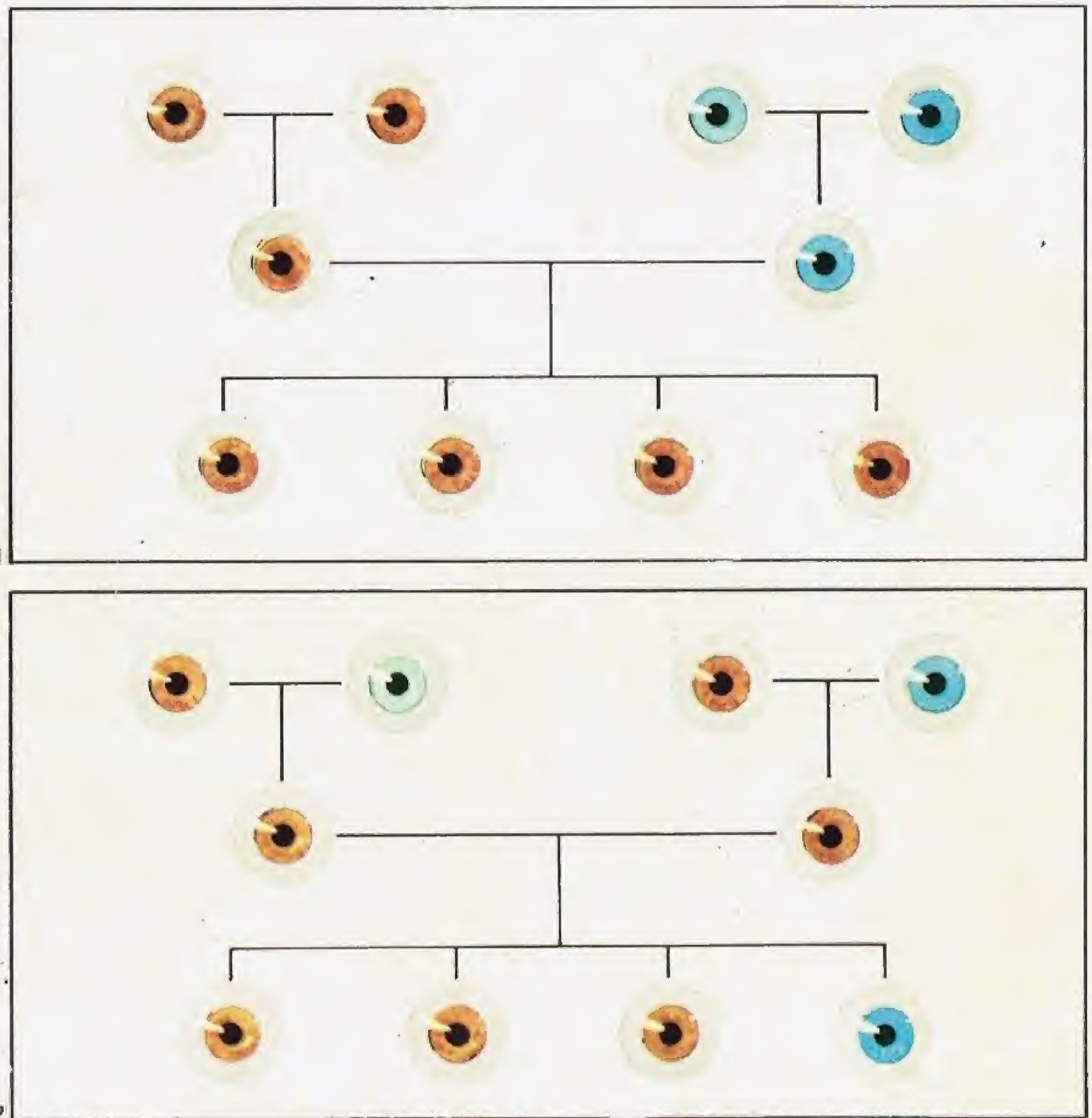
En el pasado fueron propuestas numerosas teorías, algunas muy ingeniosas, para explicar estas cuestiones. En el siglo XVIII, por ejemplo, era muy popular la hipótesis del *encapsulamiento*: cada individuo llevaba dentro de sí todas sus sucesivas generaciones, *ad infinitum*.

Los seguidores de esa teoría encontraron, empero, dificultades para decidir si las personas en miniatura, que constituirían la generación siguiente, se hallaban encapsuladas en los óvulos femeninos o en los espermatozoides masculinos, dificultad que los condujo a sostener no pocos y agrios debates. Esa teoría fallaba también en la explicación de por qué un niño reúne caracteres de *ambos* padres.

Uno de los principales biólogos de todos los tiempos, Charles Darwin, propuso en 1872, al publicar su libro más famoso, *El Origen de las Especies*, una hipótesis que hablaba de "átomos no desarrollados" o *gemulas* que eran transmitidos a las generaciones siguientes por las células reproductoras de los progenitores.

EL "PADRE DE LA GENÉTICA"

Los primeros experimentos para es-



Las leyes de Mendel se aplican al color de los ojos. 1. El gen de los ojos castaños es dominante en relación al de los ojos azules; por eso, de la unión de un hombre de ojos castaños con una mujer de ojos azules nacerán, casi siempre, hijos con ojos castaños. Empero, esos niños ten-

drán también el gen de los ojos azules, que podrá aparecer en la próxima generación (2). Las leyes de Mendel no toman en cuenta las mutaciones: los ojos azules de este niño hindú (derecha) son producto de la mutación. Estos niños, por lo general, tienen los ojos de color castaño.

clarecer el gran misterio de la herencia fueron efectuados en los jardines de un monasterio de Brünn, en Moravia (hoy Brno, Checoslovaquia). Esas experiencias, realizadas con guisantes comunes, las llevó a cabo un joven profesor, aparentemente tranquilo, pero poseedor de un inquieto temperamento. Gregor Mendel (1822-1884), tal era su nombre, es hoy universalmente conocido como el "padre de la genética". Mendel ingresó al monas-

terio en 1843, a los 21 años de edad.

Las experiencias de Mendel consistían en la cruce de diferentes tipos de plantas de guisantes. Esas plantas presentaban entre sí diferencias obvias, fácilmente distinguibles. Por ejemplo, algunas producían guisantes verdes, otras, amarillos; algunos guisantes eran lisos, otros, rugosos; algunas plantas eran altas, otras, enanas, y así sucesivamente. En uno de sus típicos experimentos, Mendel cruzó plantas que



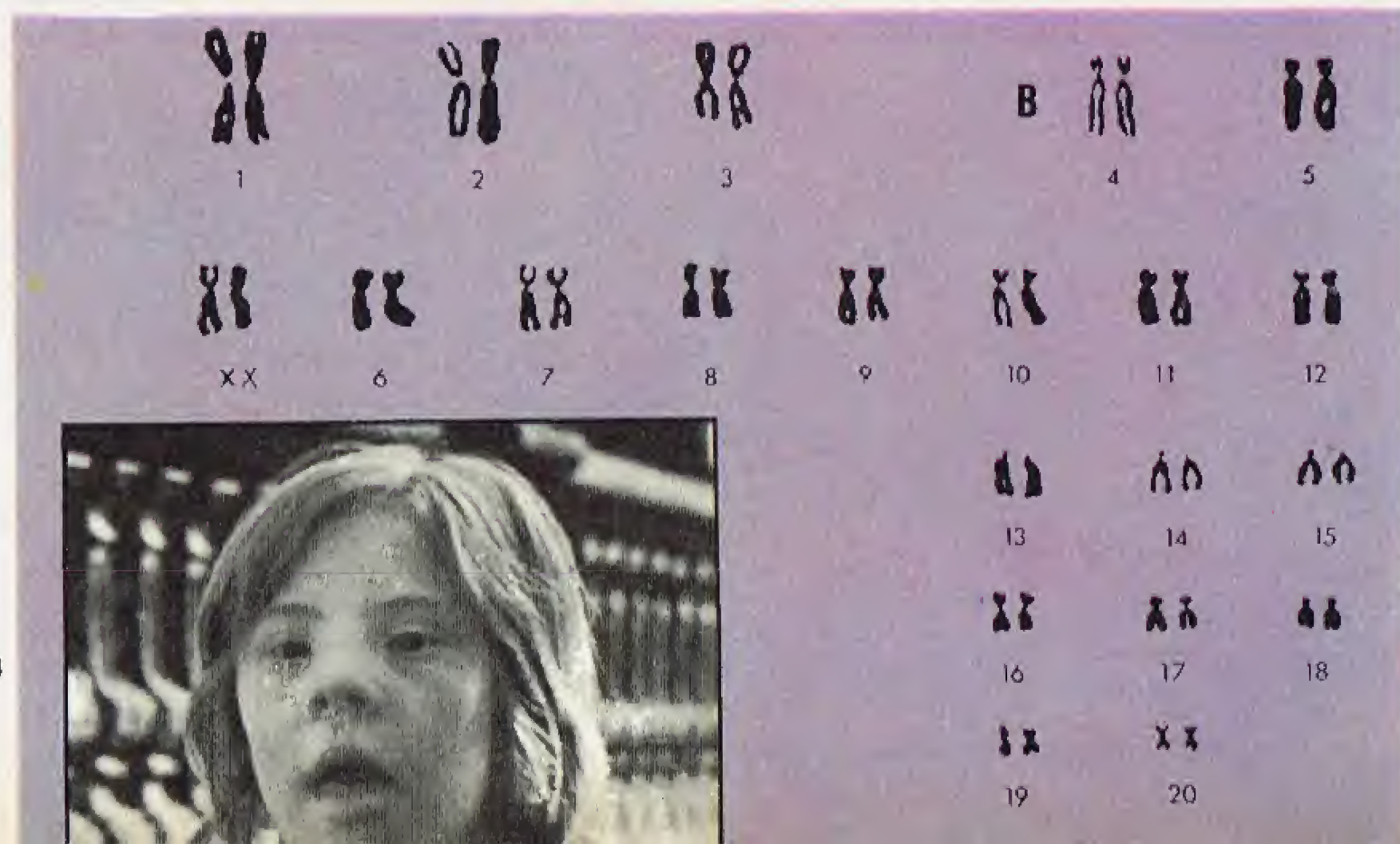
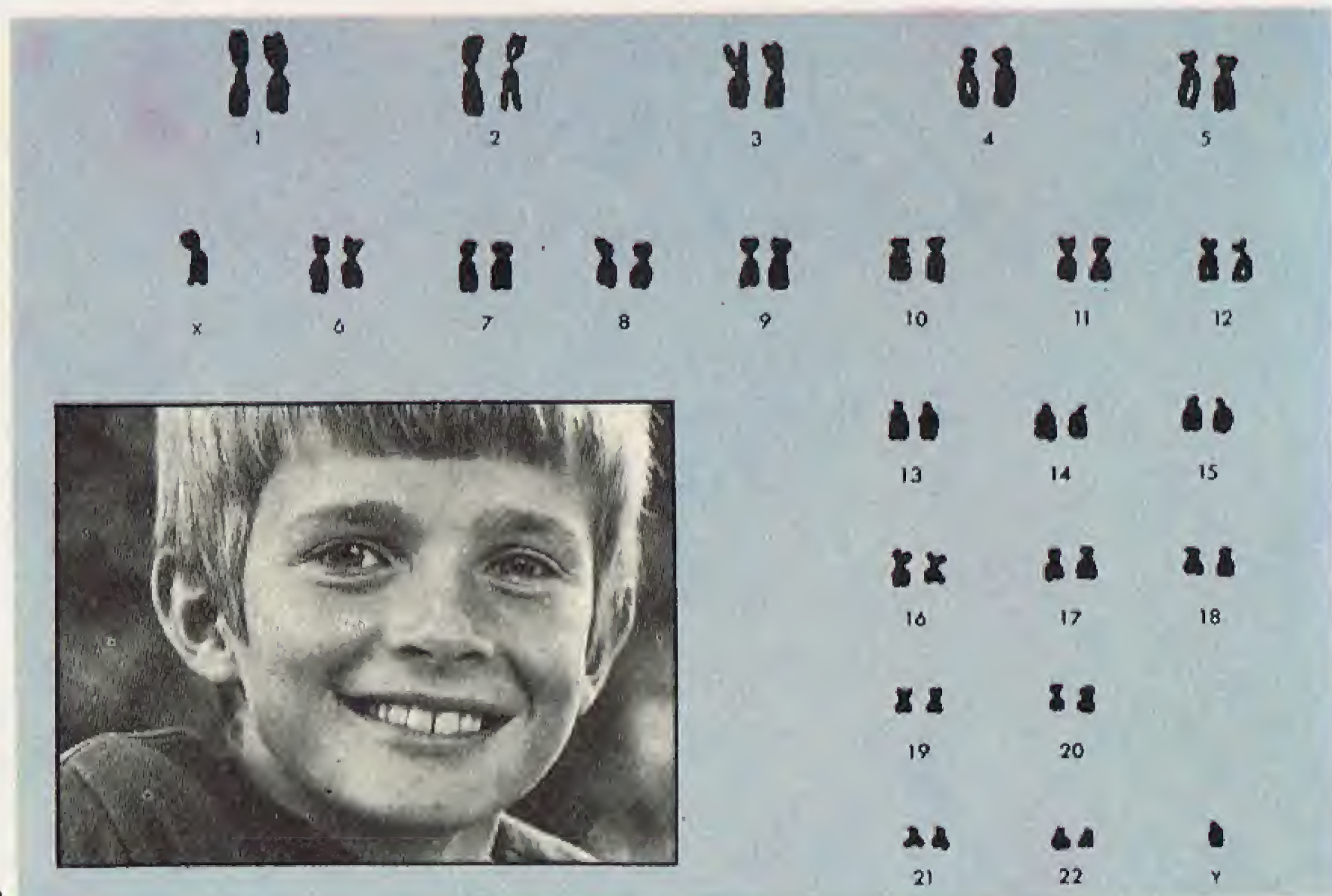
daban flores blancas con las que daban flores rojas, fertilizando unas con el polen de las otras. Plantó entonces las semillas obtenidas de esa cruce, y obtuvo plantas adultas cuyas flores eran todas de color rojo. Aparentemente, las flores blancas habían sido eliminadas en la cruce. Entonces trató de que esas plantas híbridas se polinizasen entre sí, pero de manera normal. Sus semillas fueron luego seleccionadas, a fin de crear una segunda generación híbrida. En esa generación, sorpresivamente, reaparecieron nuevamente las flores blancas. Contando cuidadosamente la cantidad de cada tipo de flor, Mendel observó que en un cuarto de esa segunda generación híbrida, las flores eran blancas, y en el resto, rojas.

Logró resultados semejantes al cruzar guisantes rugosos con otros lisos, frutos verdes con frutos amarillos. En todos los casos, la primera generación híbrida presentaba un solo tipo: lisas y amarillas, y en la segunda, un cuarto de los frutos producidos volvía a presentar la característica "perdida", es decir, rugosa y verde.

DOMINANTE O RECESIVO

Mendel llamó al carácter de la primera generación híbrida *dominante*, y al que surgía en el cuarto de la segunda, *recesivo*. Por lo tanto, las flores rojas son dominantes y las blancas, recesivas. Para explicar su resultado, él desarrolló la hipótesis de que ambas formas eran transmitidas de una generación a otra por factores hereditarios, modernamente denominados *genes*. Por ejemplo, llamamos al factor de las flores rojas *A*, y al de las flores blancas *a*. Al unirse a través de la polinización, la semilla resultante —y la planta subsiguiente— contendrá un par de factores de color. En caso de que uno de los padres haya contribuido con una *A* y el otro con una *a*, la planta resultante será *Aa*.

Veamos nuevamente las comprobaciones de Mendel. Las plantas originales, con flores totalmente rojas, que habían sido así de una generación a otra, fueron siempre *AA*. De la misma forma, las flores blancas eran *aa*. Al ser cruzadas, sus descendientes debían ser *Aa*. Pero, en virtud de ser el rojo un carácter dominante, y el blanco recesivo, el color de sus flores fue rojo. En realidad, eran guisantes *AA* con flores rojas. Sin embargo, escondido en su interior se hallaba el factor re-



cesivo *a*, de las flores de color blanco.

Y fue en las generaciones siguientes cuando apareció ese factor. Porque, cuando una planta *Aa* se autopoliniza, o poliniza a otra planta *Aa*, hay cuatro resultados posibles: un grano de polen con factor *A* se combina con un óvulo con factor *A*, produciendo una semilla *AA*; un grano de polen *A* se combina con un óvulo *a*, produciendo *Aa*; un grano de polen *a* con un óvulo *A*, produce también *Aa*; y la combinación de un grano *a* con un óvulo *a* producirá una semilla *aa*. Por ser el rojo un carácter dominante, tres de esas cuatro semillas —*AA*, *Aa* y la otra *Aa*— producirán flores rojas; pero la cuarta —*aa*— dará flores blancas, reapareciendo así el carácter recesivo. Esta fue la explicación de la proporción $\frac{3}{4} = \frac{1}{4}$, descubierta por Mendel.

También realizó cruces entre guisantes que diferían en más de una característica, a fin de verificar si sus caracteres se heredaban independientemente. Y los resultados logrados confirmaron que los factores de color y forma eran transmitidos de una generación a otra, independientemente.

Mendel acababa de demostrar, así, que las unidades independientes de la herencia transmitidas a la generación siguiente no cambian, sino que aparecen en diferentes combinaciones.

Estas leyes o reglas simples constituyen la base de la genética moderna. Por medio de ella, los científicos explican por qué los padres de ojos castaños tienen preferentemente hijos con ojos castaños, en vez de azules; precisamente porque los ojos castaños son dominantes, y los azules, recesivos.

SIN COMENTARIOS

Los descubrimientos de Mendel explican también la causa de la hemofilia entre los descendientes de la reina Victoria, de Inglaterra. La hemofilia es un carácter recesivo, vinculado al sexo. En las mujeres, aun cuando el gen enfermo pueda estar presente, sus efectos no se manifiestan, como ocurre con el gen de las flores blancas en algunas de las flores rojas de guisantes híbridos de la primera generación. Pero en los hombres, el gen dominante falta y, por lo tanto, reaparece el gen de la hemofilia.

Al revelar por primera vez sus descubrimientos, en un pequeño congreso realizado por la Sociedad Brünn para el Estudio de las Ciencias Naturales (febrero de 1865), Mendel vio cómo

sus sorprendentes trabajos eran escuchados sin mayores comentarios. Y, aun cuando fueron enviadas copias de su conferencia a las más importantes sociedades científicas del mundo, su trabajo siguió ignorado por más de treinta años. Esto tal vez puede explicarse por el hecho de que Mendel estaba muy adelantado con respecto a su época, ya que por entonces la gente aún trataba de comprender el significado del darwinismo. Aun cuando sus descubrimientos podían explicar la selección natural y la evolución mucho mejor que las ideas de Darwin, murió en enero de 1884, desilusionado al comprobar que sus esfuerzos no habían sido reconocidos.

A principios de este siglo, tres científicos —un holandés, un alemán y un austríaco—, investigando con plantas híbridas, llegaron, cada cual por su cuenta e independientemente, a las mismas conclusiones a que había llegado Mendel treinta años atrás.

En 1905, el científico inglés Bateson



Algunos caracteres están relacionados con las diferencias de los cromosomas, minúsculas estructuras que contienen a los genes. Las células del ser humano tienen cuarenta y seis cromosomas, de los cuales solamente dos son sexuales. 1. En las niñas están representados por un par de X (XX), y en los niños (2) por una X y una Y (XY), siendo éste mucho menor. 3. El mongolismo es causado por un cromosoma de más. 4. Un gen mutante de la reina María Estuardo, de Escocia, transmitió a varios de sus descendientes una enfermedad llamada porfiria. Entre los que se podría citar a Federico el Grande de Prusia, y al rey Jorge III de Inglaterra.

y un colega descubrieron que la afirmación de Mendel, de que los genes se transmitían independientemente unos de otros, no era verdadera. Comprobaron, trabajando con guisantes, que los factores responsables de las flores azules y los granos de polen alargados se transmitían invariablemente en conjunto: los dos genes estaban interligados.

Esa excepción a las leyes mendelianas fue de gran utilidad para permitir la identificación de la ubicación de los genes dentro de las células vivas. Al iniciarse, a fines del siglo pasado, el estudio de las células vivas se descubrió que todas ellas poseían un núcleo, en el interior del cual aparecían cuerpos con forma de filamentos, denominados más tarde cromosomas. En 1902, Thomas Sutton, joven científico recién egresado de la Universidad de Columbia, de Nueva York, sugirió que los genes quizás fuesen transmitidos por los cromosomas. Dado que existían pocos cromosomas por célula —23 pares en el hombre— y millares de genes que gobiernan los caracteres hereditarios humanos, Sutton dedujo que debía existir en cada cromosoma un gran número de genes. Algunos años más tarde esa hipótesis fue confirmada por las investigaciones de Thomas Hunt Morgan, también de la Universidad de Columbia, sobre la forma en que ciertos genes de la mosca de la fruta —la *drosófila*— se distribuyen a lo largo de varias generaciones. Morgan demostró que los genes de la mosca se juntan en cuatro grupos, y que la *drosófila* posee apenas cuatro pares de cromosomas.

Usando la técnica de Morgan es posible, hoy, *localizar* los genes de los cromosomas, es decir, identificar donde se halla cada uno, dentro de los filamentos. Los cromosomas se asemejan realmente a una sarta de perlas, representando cada una de ellas a una de “las unidades de la herencia de Mendel”. Por medio del mecanismo sexual, esas sartas pueden romperse o reordenarse, de forma tal que las características individuales aparecen en todas las combinaciones posibles. Sólo muy raramente las perlas sufren cambios individualmente: mutación de genes. Fue probablemente la mutación de un gen transmitido por Eduardo, duque de Kent, padre de la reina Victoria, lo que dio origen a la corriente hemofílica ya mencionada con anterioridad, y que ésta transmitió a algunos de sus descendientes. ●

La inteligencia en el hombre y en la mujer

Estudios efectuados sobre el sexo han puesto de manifiesto que hombres y mujeres difieren en sus personalidades, inteligencia y alteraciones emocionales. ¿Hasta qué punto son evidentes esas diferencias?

Desde épocas remotas hasta el presente, las grandes gestas de la historia tuvieron como protagonistas principales a figuras masculinas. Los césares, los papas, los reyes, los presidentes y la inmensa mayoría de los personajes descolantes en el campo político, social y económico fueron hombres, hecho que dio lugar a que durante siglos se considerase que éstos eran más inteligentes que las mujeres. Y, sin embargo, ellas lograron destacarse en prácticamente todas las sociedades.

El poder social que algunas culturas otorgaron a la mujer fue, y es todavía, considerado una excepción, pues ese tipo de autoridad ha sido tradicionalmente privilegio de los hombres.

UN PREJUICIO BASTANTE ELABORADO

Aparentemente, la diferencia sexual fue la responsable de la conclusión de que los hombres y mujeres tienen personalidades totalmente diferentes, y que, por eso mismo, se diferencian en lo que respecta a emociones, inteligencia y habilidades.

Pero los estudios realizados sobre los prejuicios ponen en claro que las personas tienden a clasificarse en grupos. Y, una vez realizado esto, se pretende que los miembros de cada grupo sean todos iguales, que actúen y sientan de modo semejante.

En la intrincada red de prejuicios existentes, los relativos al sexo son bastante radicales. En forma general, un prejuicio surge de la ignorancia que un grupo tiene sobre otro. En el caso de las diferencias sexuales esa ignorancia no existe, pues el instinto sexual se ocupa de facilitar el conocimiento necesario con respecto al individuo del grupo opuesto. Por eso, en principio, tanto el hombre como la mujer no están muy lejos de la verdad cuando afirman saber que existen diferencias de personalidad entre ellos y características distintas de inteligencia, habilidad y actitudes personales.

Más eso sólo es válido como un conocimiento individual y no de grupo, y así surgen muchas generalizaciones, causantes de informaciones parciales.

COMPORTAMIENTO DIFERENCIADO

Lo primero que se suele señalar como diferencia entre los hombres y las mujeres es que tienen distinta manera de pensar. A los hombres se los considera lógicos, racionales y generalmente imparciales, mientras que a las mujeres se las juzga intuitivas y emocionales.

El hombre común se queja de que la mujer es irracionalmente terca, que tiende a ser sentimental e indecisa y que todo lo considera en forma subjetiva. A su vez, la mujer arguye que el hombre es egoísta, grosero, insensible y excesivamente racional.

Jung, famoso psiquiatra suizo, basándose en su experiencia clínica, llegó a una conclusión algo similar a la que el sentido común señaló como verdadera. Según este psiquiatra, las mujeres están más en contacto con los procesos subconscientes. Pero son incapaces de definir y comunicar lo que intuyen de ese contacto. Los hombres, por el contrario, parecen tener un contacto menor con tales procesos subconscientes y son lógicos y ordenados. Su mayor problema consiste en tratar de ser racionales en todo, aun en situaciones donde el comportamiento humano nada tiene de racional.

La primera cuestión que corresponde dilucidar es: ¿el hombre es más inteligente que la mujer? Los tests empleados para tal fin proveyeron argumentos para afirmar que no existen diferencias notables con respecto a la capacidad intelectual de ambos sexos. Y aún más: tampoco existe diferencia entre la serie de aptitudes demostradas por los dos grupos. Las mujeres alcanzaron niveles tan altos y tan bajos como los hombres, en los tests de inteligencia. Sólo una diferencia se hizo patente. Un mayor número de hombres se situó en ambos extremos de la escala de inteligencia, lo que permitió deducir que existen más genios y deficientes mentales del sexo masculino que del sexo femenino.

Actualmente, empero, se da un relativo valor al concepto de la inteligencia como capacidad general. Lo que realmente interesa es la manera

en que un individuo manifiesta su inteligencia a través de determinadas aptitudes y habilidades. Por ejemplo: las niñas llevan ventaja con respecto a los varones en cuanto a la fluidez verbal, pero están en desventaja en el campo de las matemáticas, la ciencia, las especulaciones abstractas y la tecnología en general.

Eso puede ocurrir porque en una determinada sociedad o grupo social la mujer debe ser pasiva e intelectualmente limitada a resolver sus propios problemas domésticos.

Esta revelación impulsó a los estudiosos a investigar el problema en términos culturales. Y algunos llegaron a la conclusión de que una sociedad puede restringir la actividad de los grupos sexuales en función de los valores culturalmente aceptados. De cierta manera esas sociedades proveen una estructura de razonamiento diferente para cada grupo, que, junto con la herencia biológica de los hombres y las mujeres, dará como resultado la personalidad de cada individuo, en su condición de tal y como miembro de esa sociedad.

El sentimiento de identidad, tanto en los hombres como en las mujeres, depende en gran parte de los patrones culturales vigentes. Los varones y las niñas, desde su nacimiento, son esti-

PERFIL DE LA INTELIGENCIA MASCULINA

- Hasta los 16 años, el desarrollo físico y mental es más lento que el de las mujeres.
- Generalmente tienen una tendencia mayor a las ciencias que a las artes; se manejan más fácilmente con números y con cosas que con palabras y personas.
- Forman grupos más fácilmente, y tienden a participar en clubes e instituciones durante toda la vida.
- Dispuestos a desafiar a la autoridad y al "statu quo". Son ambiciosos en materia de trabajo y flexibles en lo que toca a sus convicciones.
- Bastante competitivos. Su agresividad se exterioriza casi exclusivamente de manera física.
- Emocionalmente más estables.
- En la escala de la inteligencia la proporción de genios y retardados es mayor en el sexo masculino que en el femenino.



mulados culturalmente de manera distinta. Hacia los dos años de edad, los niños, por lo general, son más agresivos que las niñas. Y generalmente expresan esa agresividad físicamente, mientras que las niñas manifiestan sus agresiones casi exclusivamente en forma verbal.

Los hombres son menos pasivos o conformistas. Las experiencias demostraron que, si los hombres y las mujeres se hallan en una situación de minoría, son las mujeres quienes con mayor probabilidad cederán a la opinión de la mayoría. En las escuelas mixtas, casi invariablemente las opiniones de los niños tienden a influir a las niñas.

Por otro lado, las mujeres son mucho más rígidas que los hombres en sus puntos de vista. Y las investigaciones revelan la existencia de un número mayor de mujeres con profunda convicción religiosa. Políticamente son más conservadoras, y, cuando consideran alguna cosa inmoral o en desacuerdo con las reglas sociales, tienden a ser más inflexibles que los hombres.

Se hizo evidente para muchos psicólogos, sociólogos y antropólogos, que la personalidad social tanto de los hombres como de las mujeres se forma a partir del grupo socioeconómico al que pertenecen. Así es como las investigaciones se pueden generalizar sobre algunos aspectos comunes a todas las capas sociales; pero, cuando se pretende particularizar el análisis, deben tomar en cuenta características que sólo aparecen en determinados grupos.

Casi por una necesidad básica de estabilidad o por miedo al cambio, pero sobre todo por la necesidad de protección, el sexo femenino parece estar menos predispuesto a poner en duda los patrones morales y sociales culturalmente aceptados. Aparentemente, entonces, las mujeres serían mucho menos capaces que los hombres de tener un pensamiento original y creativo. Pero no existe ningún fundamento científico para una afirmación de ese tipo a pesar de que las cualidades de una personalidad innovadora son encontradas con mucha más frecuencia entre los representantes del sexo masculino.

Las investigaciones también confirmaron la idea de que las mujeres tienen mucho más interés por las personas que por las cosas. En las escuelas sólo recientemente se ha incrementado el número de muchachas que se dedican a las materias técnicas. Pero aún resta un gran número de interesadas en las ciencias humanas e idiomas.

Una encuesta hecha entre universitarias al término de sus estudios, reveló que ellas se imaginaban, en el futuro, como madres de familia y que raramente se veían como profesionales plenamente realizadas fuera del ámbito estrictamente familiar.

PAPELES SOCIALMENTE ATRIBUIDOS

Como esas conclusiones sobre las diferencias entre hombres y mujeres se originaron en encuestas, el resultado obtenido representa al término medio de los entrevistados. Empero, es evidente que existen personalidades femeninas y masculinas que escapan a esa generalización.

Entretanto, una deducción resulta obvia: las diferencias que realmente existen entre hombres y mujeres, principalmente en las maneras de pensar y de actuar, son independientes de la inteligencia de cada uno, como capacidad general. Esas diferencias existen de hecho, pero son mucho más la manifestación de un temperamento y de una personalidad individuales y sociales y, probablemente, de una estructura genética heredada con los caracteres sexuales. En este aspecto, el estudio del temperamento y la personalidad de gemelos idénticos llevó a la conclusión de que la herencia genética ejerce una influencia considerable sobre los caracteres psicosomáticos de los individuos. Basándose en esos estudios, se dedujo que las diferencias genéticas entre los sexos podrían tener efectos decisivos sobre el comportamiento de cada ser humano, y que algunas diferencias de temperamento entre el hombre y la mujer son completamente innatas.

Si por una parte la influencia genética aún no ha sido totalmente comprobada, las influencias socioculturales no pueden ser negadas. A pesar de que en la actualidad ciertas actividades son consideradas comunes a ambos sexos, en las sociedades industriales de Occidente aún existen ciertas expectativas de alguna manera inflexibles, tanto con respecto a los hombres como a las mujeres. Y en las comunidades rurales esas expectativas son evidentes: los hombres y mujeres que no responden a los estímulos culturalmente establecidos son estigmatizados o simplemente marginados por los miembros del grupo.

En cierta forma, todos saben lo que ocurre cuando, en circunstancias normales, se invierten las atribuciones de los papeles masculinos y femeninos.

Aun hoy, en sociedades consideradas avanzadas, los hombres y mujeres se avergüenzan en demostrar actitudes típicas del sexo opuesto. Y ambos sufren cuando las normas sociales los obligan a conductas excesivamente rígidas dentro de los patrones vigentes. Para casi todas las culturas resulta deplorable que un hombre llore o demuestre una naturaleza sensible. Las mujeres, por su parte, casi siempre son compelidas a reprimir su capacidad intelectual y de conducción, pues las decisiones racionales o agresivas son privilegio masculino.

Evidentemente, el prejuicio mayor causado por esas conductas recae sobre la relación entre los hombres y mujeres. Pero existe ya una tendencia entre la juventud contemporánea a rechazar los símbolos exteriores de su papel sexual. Las diferencias de ropas, peinados, profesiones e intereses ya no son tan acentuadas como eran para las generaciones anteriores. Y es fácil entender por qué esas generaciones ven estas transformaciones como los preanuncios de la degeneración y la desintegración social. Los más viejos se sienten amenazados en su propia identidad social, pues sus concepciones de femineidad y masculinidad están siendo ridiculizadas.

Las limitaciones impuestas hace milenios a las actividades de ambos sexos parecen estar realmente disminuyendo. Esto, igual que en cualquier otro caso de comportamiento coartado por imposiciones culturales, sólo puede resultar benéfico: tanto la mente del hombre como la de la mujer posiblemente podrán, algún día, desarrollar en su totalidad sus potencialidades. ●

PERFIL DE LA INTELIGENCIA FEMENINA

- Desarrollo biológico y emocional rápido; las jóvenes tienden a acomodarse y aceptar tranquilamente su papel femenino en la sociedad.
- Ritualistas, místicas, conformistas y conservadoras. Fuerte religiosidad.
- Poco competitivas; son más pasivas. Agresividad verbal, muchas veces manifestada bajo la forma de autocastigo.
- Generalmente tienden más hacia las artes que a la ciencia. Se manejan mejor con las palabras y las personas que con los números y las cosas.
- Fuerte vinculación familiar; prefieren relaciones íntimas y estables.
- La proporción de inteligencias de tipo medio es mayor que entre los hombres.
- Su inteligencia es más práctica e intuitiva que con respecto a la de los hombres.



¿Hay lugar para otro más?

Antaño la constitución de familias numerosas era una necesidad. Hoy, las ventajas de tener muchos hijos dependen de los cuidados que se les puedan proporcionar

Tener una prole numerosa siempre fue motivo de orgullo para los hombres. Formar una familia, procrear muchos hijos y posibilitar así que su descendencia se multiplique indefinidamente es una de las más arraigadas aspiraciones del hombre. En el caso de las antiguas comunidades agrícolas esto era muy importante, porque las tareas de rutina: labrar, moler, tejer, exigían brazos capaces de mantener una cierta estabilidad económica. En esas circunstancias, una familia pequeña era una desgracia, y el no tener hijos, una catástrofe.

Hasta fines del siglo xix, la mortalidad infantil disminuía substancialmente la prole; por eso era importante tener un número suficiente de hijos para asegurar la supervivencia de la familia.

Con el correr del tiempo, el orgullo por la magnitud de la familia llegó inclusive a sobrepasar las ventajas puramente funcionales de una prole numerosa. Tener hijos pasó entonces a ser no sólo una inversión, sino una especie de contribución de los padres al bienestar y a la prosperidad de la patria.

En las últimas décadas del siglo pasado, varios factores concurren para tornar relevante la cuestión del incentivo de la natalidad. La falta de gente en el campo para cultivar la tierra impedía el abastecimiento de las ciudades cada vez más pobladas. Australia y América del Norte son un ejemplo de ese problema.

La Iglesia Católica aún hoy alienta a sus miembros a constituir familias numerosas por motivos religiosos, y no económicos.

De una manera general, la "evasión a la paternidad" en las principales sociedades industriales de Occidente comenzó alrededor de 1870. Su causa primordial: la explosión demográfica en las ciudades, que acompañó a la industrialización. A medida que disminuía el número de comunidades agrícolas, más y más familias se trasladaban a los centros urbanos. Allí, los niños, en vez de constituir un beneficio, representaban una mayor responsabilidad; más gastos y menos comodidad en donde el espacio no sobraba.

En la mitad del siglo xx, el problema del control de la natalidad adquirió dimensión internacional. Los progresos de la medicina, la reducción de la mortalidad infantil y el número creciente de personas ancianas crearon las condiciones para que los hombres comenzaran a preocuparse con los problemas de la superpoblación mundial y de la escasez de alimentos. Aunque el cuadro sea más sombrío en Oriente, también en Occidente está asumiendo proporciones alarmantes.

LOS MÉTODOS MÁS ACCESIBLES

Existen en la actualidad muchos motivos de orden personal para que los padres prefieran limitar el número de hijos. El más evidente se refiere al espacio: una residencia urbana común no está proyectada para matrimonios con cinco o más hijos. Por lo tanto, el nacimiento de cada niño hace cada vez más difícil encontrar un alojamiento adecuado; y los problemas de una familia grande, obligada a morar en una casa pequeña, son terribles.

Por otra parte, los medios de vida en la mayoría de los países occidentales se han elevado mucho en los últimos 25 años, y el nacimiento de un número excesivo de hijos impide o dificulta el disfrute de comodidades. La alegría que causa la llegada de un cuarto o quinto hijo comienza a disminuir cuando el dinero que se gasta con él era justamente el reservado para las cuotas de una máquina de lavar o una heladera. Además, los cuidados que exige un niño también se han vuelto un gran problema. Los niños saludables y bien vestidos son como un símbolo del *status* social; así, los padres que pretenden tener una familia numerosa pueden imaginar por anticipado que no serán capaces de mantener ese *standard* de vida.

Otro factor que concurre para que muchos padres limiten el número de hijos son los nuevos métodos de control de la natalidad, de uso más simple y más accesible. En las clases menos favorecidas de la población, los padres aun tienen más hijos que los que realmente desean o pueden sostener. Esta situación es el resultado

muchas veces de la convicción sincera de que es erróneo (o peligroso) interferir en los designios de Dios o de la naturaleza. Pero, frecuentemente, no obstante, es el resultado de la ignorancia o de la vergüenza de presentar el problema a un médico o a una clínica médica.

Desde el punto de vista del niño, ¿qué diferencia hay en tener un gran número de hermanos o de hermanas? Es evidente que el niño con 5 ó 6 hermanos recibe menos atención de la madre que otro que sólo tiene 1 ó 2 hermanos. Otro problema: en las familias numerosas, generalmente el hijo menor recibe prácticamente toda la atención de la madre. Con la llegada de otro niño, él se ve un poco relegado y puede resentirse con el cambio.

La dificultad puede ser salvada si la familia vive cerca de los abuelos o de otros parientes en condiciones de ocuparse de los niños mientras la madre cuida al nuevo bebé. En este caso los niños probablemente se apegarán a un pariente favorito: abuelo, tía o tío. Además, existen innegables ventajas en dejar al niño al cuidado de distintas personas amigas, dentro de ese esquema. Actualmente, empero, es cada vez mayor el número de familias que se apartan de los parientes, y la "familia nuclear" moderna —compuesta por la madre, el padre y los hijos— no tiene a quién recurrir. Su tendencia, por lo tanto, es limitar el número de hijos a 2 ó 3, como máximo.

LA LEALTAD EN LAS GRANDES FAMILIAS

Dentro de una familia grande, la vida social de los padres es muy problemática: tienen más dificultades en conseguir niñera; sus amigos se resisten a invitarlos a salir acompañados por los hijos; les resulta más complicada la organización de paseos familiares en los feriados y fines de semana. Y la madre de una familia numerosa debe muchas veces sacrificar algunos placeres personales importantes. Tal vez pase años sin ir a la peluquería o a cenar con sus amigos, por no tener con quién dejar a los hijos.

Existen diversas razones para que los

Hace años, en la época en que fue recitado por primera vez en Inglaterra el famoso poema "La mujer que vivía en un zapato", los niños eran considerados como una bendición. Ellos contribuían a incrementar los recursos domésticos trabajando afuera o ayudando en las tareas de la casa. Hoy, cuantos más niños hay en un hogar, más problemático se torna éste. Los accidentes y las enfermedades son más frecuentes, dado que la atención de la madre debe dividirse entre muchos hijos. Sólo con ingresos adecuados la familia con muchos hijos podrá educarlos como corresponde, haciendo de ellos adultos felices y de provecho.



hijos de familias numerosas sean más propensos a las enfermedades que los de las familias menores. Más personas introducen infecciones en las casas —desde el sarampión y la tos ferina hasta el resfrío común— cuando llegan de la plaza o de la escuela. Por otra parte, las familias con problemas financieros serios, o que viven en casas inadecuadas, no pueden conservar las viviendas y los niños suficientemente aseados. En estos casos, probablemente habrá poca comida y falta de ropa.

Las madres de familias numerosas son generalmente afectuosas con los hijos, aunque raramente pueden ocuparse de ellos de manera adecuada. Y las tentativas de resolver los problemas familiares más serios, apelando a la ayuda de personas incapaces de orientar a los niños, sólo contribuye —en la mayoría de los casos— a empeorar su comportamiento.

Por otro lado, los miembros de familias numerosas acostumbran ser muy leales entre sí. Los hermanos mayores maduran más de prisa y asumen responsabilidades que frecuentemente están más allá de su edad. Son desenvueltos y prácticos en el trato de los problemas de los hermanos menores. Adoptan muchas veces una actitud protectora con relación a los padres, aun cuando esa actitud no tenga el menor efecto, y se muestran ansiosos por conservar unida la familia.

El tamaño de la familia es un factor significativo, pero no decisivo, en el comportamiento antisocial de los adolescentes. Como no siempre los padres pueden ejercer un control estricto sobre todos los hijos, alguno se malea y crea problemas con su mala conducta.

INFLUENCIAS EN LA PERSONALIDAD

Estudios hechos con hijos de familias numerosas, o con niños educados en situaciones semejantes, dentro de "grupos familiares", como los *kibbutzim* israelíes, señalaron la existencia de ciertos rasgos característicos que los distinguen de los otros niños. Ejemplo: la autoridad se trasfiere de la figura paterna al grupo, de manera tal que el niño, desde los dos años de edad, procura adaptarse a los patrones de comportamiento observados por sus hermanos. Sus normas sociales son más un producto de la influencia de los otros niños que de los padres. Pero el grupo no sólo impone sus patrones, sino también brinda su apoyo a cualquier miembro que se halle en dificultades. Esto ofrece al niño una



1. En las naciones occidentales del siglo XIX, la familia grande era un símbolo de virtud y de fertilidad. La familia de la reina Victoria, de Inglaterra, representó el ideal de su época. A partir del siglo XX se pro-

dujo una declinación constante en el número de empleos en el campo, juntamente con un considerable aumento de población. 2. Para una familia negra, en la zona rural de Mississippi, la vida es dura, y el





régimen alimentario, inadecuado. 3. La familia urbana, en casi todo el mundo, soporta una situación igualmente angustiante: la casa llena de hijos, los ingresos insuficientes para atender las necesidades

de alimentación, escasez de espacio. Debido a su ignorancia, o porque viven atados a su convicción religiosa, muchas familias necesitadas no utilizan los modernos métodos de control de la natalidad.



seguridad que, en cierta medida, sustituye a la recibida por los niños educados bajo una dependencia íntima y exclusiva de las madres.

El hecho de que el niño sea orientado por un grupo de personas, quizá debilita su personalidad y reduzca su capacidad para establecer relaciones personales más íntimas. Empero, si por un lado acontece eso, por otro existe una compensación: el niño siente una mayor estabilidad y adquiere un profundo sentido de responsabilidad con respecto a la sociedad.

Si es bien cierto que los niños de menos de cinco años, educados en grupos familiares, acostumbran chuparse el dedo hasta más tarde, y presentan señales más evidentes de agresividad, también es cierto que tendrán una adolescencia más serena, durante la cual se harán evidentes su estabilidad, su espíritu de cooperación y su coraje.

En la escuela, una familia grande frecuentemente posee una personalidad de grupo, que le es impuesta por situaciones como ésta: "No puedo imaginar a tus hermanos haciendo una cosa así, Renato. ¿Por qué no actúas como ellos?" O por estos comentarios: "Eso es lo que yo podía esperar de la familia de los González". Se ha comprobado que en los estudios el hijo mayor obtiene mejores resultados que los hermanos menores, pero esta diferencia en el desempeño se relaciona más con la edad que con el tamaño de la familia.

Se observó, además, que el problema del espacio, en la casa, interfiere en el rendimiento escolar. Los hijos de familias numerosas, particularmente las que viven en casas o departamentos de pocas habitaciones, hallan serias dificultades para realizar debidamente sus deberes. Además, los hijos mayores asumen responsabilidades extras, especialmente las niñas. Si la madre trabaja fuera, la hija mayor muchas veces debe salir corriendo de la escuela para la casa, a fin de preparar la comida de la familia, acostar a los hermanos menores y ocuparse de todo hasta que los padres vuelvan al hogar.

EDUCACIÓN SIGNIFICA GASTOS

El tamaño de la familia y su posición social desempeñan un papel limitado en el desarrollo intelectual del niño. Aparte del hecho de que las niñas comienzan generalmente a hablar antes que los varones, se advierte que el primogénito comienza a hablar dos o tres meses —como promedio— antes que sus hermanos. Luego, el momento en que

los niños comienzan a hablar se mantiene estable hasta el quinto hijo; después, se produce cada vez más tarde.

Aun así, el factor educacional es lo más importante para persuadir a los padres —particularmente a los que pertenecen a la clase media— a limitar el tamaño de la familia, ya que los gastos que requiere el enviar muchos hijos a la escuela pueden alcanzar niveles insostenibles.

¿De qué forma las familias numerosas administran sus finanzas? En distintos países, el Estado les brinda una asistencia: exención de impuestos, salario familiar, subsidios para estudio y alimentación gratuita en la escuela.

En los Estados Unidos existen asistentes sociales que ayudan a las familias grandes a resolver sus problemas más graves; en Francia, las familias de diez o más miembros reciben beneficios, como pasajes gratuitos en los ferrocarriles; en Inglaterra, las familias numerosas tienen prioridad en la obtención de créditos para la vivienda propia.

Los padres deciden, sobre bases puramente personales, dónde deberán economizar en la administración hogareña. Es inútil mantener la casa en orden cuando muchos niños juegan. La madre deberá definir cuáles son sus prioridades, ya que difícilmente podrá

hacer todo lo que debe sin alguna ayuda. Ejemplo: llevar y traer a la escuela a un número grande de niños que frecuentan escuelas diferentes puede ser un problema serio. En este caso, un automóvil de segunda mano será ciertamente más útil que comprar nuevos muebles para la sala.

Las familias grandes son frecuentemente bien organizadas, y cada niño contribuye de manera distinta a la ejecución de las tareas domésticas. La ropa, muchas veces queda chica antes de gastarse, y puede pasar de un hijo a otro. Una heladera, por ejemplo, ayuda a disminuir los gastos en la alimentación. O las compras de comestibles hechas en cantidad en las cooperativas de consumo.

La madre tiene, en los parques infantiles, la oportunidad de alejarse ocasionalmente de sus niños, aun cuando esta "escapada" sólo sea para ir a la peluquería, a la manicura o para disfrutar de unas horas de solaz.

Los hijos de las familias grandes generalmente tienen una infancia feliz. Esas familias poseen un grado de

El aspecto alegre y saludable que ofrece una familia como la del extinto senador Robert Kennedy muestra los aspectos positivos de una familia grande, muy unida y fecunda en sus ideas y actividades.

autonomía que provoca envidia en los otros jóvenes. Los niños se acompañan unos a otros, se ayudan mutuamente, y dan la impresión de que constituyen un club cerrado, en el cual los chicos del vecindario querrían ingresar. El mismo hecho de ser muchos evita que mantengan una relación exclusiva con los padres, quienes, por lo general, protegen excesivamente a los hijos. Empero, es importante que los padres vigilen para que ninguno de los hijos esté recargado de responsabilidades, y que los niños del medio, en particular, reciban suficientes muestras de atención y cariño.

En el siglo xx desapareció la necesidad económica de tener una familia numerosa. Las ciudades, superpobladas en los países desarrollados, comienzan a expandirse en dirección al campo. Las necesidades familiares son satisfechas a través de compras, y no mediante la producción doméstica. Y cada día es mayor el número de jóvenes que frecuentan las escuelas y universidades. De todos modos, dentro de condiciones apropiadas de espacio y de recursos obtenidos mediante ingresos razonables y merced a los cuales es posible mantener una familia numerosa, los miembros de ésta podrán disfrutar, sin inconveniente alguno, de una existencia totalmente feliz. ●





La enfermedad la atacó en su niñez; empero, las consecuencias perduran para siempre: sus piernas son débiles, de difícil control.



Con ejercicios y determinación, consiguió mejorar su salud, trabajar, cuidar de la casa y convertirse en una persona útil.

Los Enemigos del Hombre

La invalidez en la vida diaria (4)

Para quien no puede caminar, hasta una pequeña escalera se trasforma en una barrera infranqueable. La liberación llega cuando el inválido aprende a solucionar sus propias necesidades diarias

Cuando una persona no puede caminar, su mundo se achica. Todo se hace más difícil, y la perspectiva que ella tiene es la de resignarse a una vida sedentaria con todos sus inconvenientes.

La pérdida de la movilidad, especialmente si es tan completa como para que la víctima tenga que pasar el resto de su vida en una silla de ruedas, amenaza la salud en forma general. Como los músculos de la pierna dejan de "bombear" la sangre, ésta queda parcialmente estancada en las arterias y venas de los miembros inferiores. Las piernas pueden hincharse y esto interfiere en la nutrición de la piel, retrasa la recuperación de las heridas menores y hace más fácil cualquier infección. A veces se forman coágulos en las venas. Éstos pueden desprenderse y ser arrastrados por la corriente sanguínea, alojándose en los pulmones o en el cerebro, lo que causa graves perjuicios. La inmovilización también daña los músculos no usados; puede tornar más lenta la actividad del intestino y provocar constipación del vientre. Cualquier persona confinada en una cama o en un sillón de ruedas durante un

largo período sufre una descalcificación en los huesos. El calcio es expulsado por la orina y pueden formarse *pedras* en los riñones y en la vejiga. Los cálculos provocan violentos dolores, facilitan las infecciones y pueden hasta causar insuficiencia renal. Sólo la terapia puede prevenir esas complicaciones.

Los problemas psicológicos que afectan a los paralíticos son imprevisibles y dependen de factores tales como su personalidad anterior, edad, grado de dependencia y antecedentes familiares. La reacción de un joven enérgico, acosado por la invalidez, puede ser mucho más profunda y aguda que la de un viejo que sabe que está llegando al fin de su vida. Pero el joven desea vencer las dificultades y volver a ser nuevamente independiente. Su adaptación y ajuste a las nuevas condiciones tendrán mayor éxito en la medida en que un objetivo lo impulse a progresar.

IMPLICACIONES Y CONSECUENCIAS

Las reacciones psicológicas ante la invalidez varían ampliamente, pero

algunas rigen con mayor frecuencia. El inválido puede quedar *deprimido*, volverse retraído, desdichado y desinteresado por el ambiente que lo rodea. Se desalienta con facilidad y progresa lentamente, porque no tiene esperanza y no ve perspectivas en el tratamiento. Sabe que la invalidez no significa un castigo por sus pecados, pero puede llegar hasta el suicidio. El paciente que acepta su invalidez trata de conseguir el máximo dentro de sus limitaciones. Su existencia no ha terminado y todavía puede disfrutar y alcanzar valiosas compensaciones.

Las actitudes de *resentimiento* y de *aceptación* constituyen los extremos opuestos en la escala psicológica.

Los ambientes alegres aminoran el impacto psicológico de la invalidez. En esas condiciones, la víctima se muestra más propensa a aceptar la nueva situación y a desear profundamente vencer las dificultades por ella creadas. Los inválidos no sufren solos las consecuencias de su mal. La mujer puede desesperarse a escondidas, al ver a su marido en un sillón de ruedas, y los niños sufren ante su madre paralizada por un derrame. El dolor y la tristeza están

presentes en sus corazones, pero, aun así, para crear un ambiente feliz para el inválido deben parecer alegres y optimistas.

Las consecuencias sociales de la pérdida de la capacidad de caminar pueden ser muy serias porque las posibilidades de trabajo y empleo para el paciente se ven extremadamente reducidas. Un piloto comercial, en plena actividad, quizás se vea obligado a trabajar en una oficina, en tanto que un albañil se quedará sin trabajo. El primero tendrá que reducir su nivel de vida; el segundo dependerá de la ayuda del Estado y de la caridad ajena.

Los pasatiempos y la vida social también son afectados. Como los inválidos tienen que cambiar de actividades, suelen perder algunos de sus amigos.

LOS TRATAMIENTOS

El tratamiento físico del incapacitado debe tomar en cuenta los aspectos psicológicos y sociales de la invalidez. Al mismo tiempo que restaura, tanto como es posible, la mayor parte de las funciones de los miembros afectados, el tratamiento del inválido busca su rehabilitación.

La primera tarea del médico es diagnosticar el factor responsable de la incapacidad. La parálisis espástica de ambas piernas, por ejemplo, puede ser causada por la esclerosis múltiple o por la compresión de la médula espinal. En el primer caso no existe cura; pero, en el segundo, la remoción de un tumor benigno a veces trae la recuperación parcial o completa. Los tratamientos con drogas suelen aliviar los síntomas causados por la enfermedad: la disminución del dolor puede permitir que el paciente camine a despecho de la artritis en las caderas. De la misma forma, la prevención de los espasmos musculares de la enfermedad de Parkinson puede aumentar la movilidad.

La cirugía también desempeña un importante papel en la recuperación de la capacidad de andar. En muchos casos el cirujano puede corregir una deformidad y las operaciones que pueden substituir a la articulación afectada de la cadera por una artificial son ya de uso común.

Las implicaciones psicológicas de la pérdida de la capacidad de caminar también pueden ser tratadas. Las drogas antidepresivas combaten la depresión, las ansiolíticas alivian la ansiedad, y las estimulantes disminuyen la apatía. La recuperación del equilibrio psicológico produce una notable tras-

formación en el modo en que un inválido reacciona frente a su incapacidad e intenta vencer sus dificultades. Una visión optimista y una aproximación entusiasta por parte de aquellos que lo rodean, levantan su moral y son tan esenciales como las otras formas de tratamiento.

Ayudar al paciente a retornar a sus actividades útiles es el trabajo de un equipo de especialistas. Los métodos usados dependen en gran parte de la enfermedad o del defecto que causaron la incapacidad de caminar, pero el objetivo final es recuperar al máximo la movilidad compatible con la invalidez. Además, debe enseñarse al inválido cómo vivir dentro de sus limitaciones.

Una persona que pierde ambas piernas puede aprender a caminar con piernas artificiales o con muletas y bastarse por sí sola. Alguien que tenga un brazo y una pierna paralizados puede aún caminar con la ayuda de una muleta o de un bastón. La víctima de una enfermedad nerviosa quizá no vuelva a andar nunca más, pero podrá movilizarse y bastarse por sí misma en una silla de ruedas.

PROGRAMA DE EJERCICIOS

Todo inválido necesita ejercicios terapéuticos, pero sus propios esfuerzos pueden ser insuficientes para vencer la incapacidad. El fisioterapeuta manipulará la pierna de acuerdo con los patrones de los movimientos normales, estimulando las articulaciones y proveyendo estímulo. Los ejercicios buscan preservar la movilidad de las articulaciones; ayudan a fortalecer los músculos debilitados y evitan el enflaquecimiento de los que no están siendo usados. Otros ejercicios agilizan articulaciones endurecidas, aumentan la dimensión de los movimientos y previenen el endurecimiento provocado por la falta de uso.

La vida en una silla de ruedas ocasiona riesgos para la salud. La sangre se estanca en las piernas, los huesos pierden calcio y los músculos sin uso se debilitan. El fisioterapeuta prepara para la inválida una serie de ejercicios que evitan el endurecimiento de las articulaciones, fortalecen los músculos débiles e impiden la inutilización de los que no son usados. La inválida también aprende a atender sus necesidades diarias: 1, darse vuelta; 2, sentarse; 3, vestirse, y 4, manipular equipos especiales. Con la ayuda de una silla de ruedas (derecha), una mujer parálitica es capaz de dirigir su casa tan eficazmente como cualquier otra que no lo estuviera.





Mientras los ejercicios terapéuticos son realizados, el fisioterapeuta atiende otros problemas funcionales. El inválido aprende a mejorar la coordinación de sus movimientos y a usar grupos de músculos no afectados. Aprende a levantarse de la cama (a pesar de la parálisis de un lado del cuerpo), y a pasar de la cama a la silla. Con la ayuda del terapeuta refuerza su capacidad de caminar, y, eventualmente, camina solo, auxiliado por un bastón. Los pacientes que usan piernas artificiales son enseñados a caminar y a jugar. Los que tienen una pierna paralizada o artritis en las caderas aprenden a subir escaleras. Todo esto puede ser hecho individualmente o en grupos de personas con una incapacidad semejante.

NUEVAS OPORTUNIDADES

La terapia ocupacional apoya a la fisioterapia. Ella provee actividades interesantes y prácticas que ocupan a los miembros o músculos afectados. A través de la ampliación gradual de esas actividades se afirma la resistencia y el sentido de equilibrio del inválido. Un hombre con un brazo o una pierna paráliticos realiza laborterapia mientras sus miembros debilitados son adiestrados para efectuar nuevas tareas. El terapeuta examina al incapacitado para saber lo que él puede hacer y si deberá tener una nueva ocupación o profesión. También lo adiestra para realizar las actividades diarias. Le muestra cómo vestirse y desnudarse, cómo tomar un baño. Le enseña a una ama de casa, confinada a un sillón de ruedas, cómo preparar una comida. Y visita las casas de los inválidos para sugerir modificaciones necesarias, como la instalación de barras cerca de la bañera y el inodoro.

Un inválido también necesita ayuda especial para adquirir mayor independencia y salvar las dificultades causadas por su deformidad. Los bastones y las muletas pueden ayudar al parálitico de una pierna a caminar con mayor confianza.

Varios aparatos y artificios pueden dar movilidad a los incapacitados para caminar. Para algunos, las sillas de ruedas manuales o motorizadas son la solución. Triciclos y automóviles especialmente adaptados permiten que los incapacitados trabajen y tomen parte en actividades fuera de su casa. Los zapatos con muelles impiden que un pie parálitico se arrastre por el piso y unas botas especiales compensan una deformidad.

Un funcionario de un banco puede



continuar ejerciendo su profesión, aun en una silla de ruedas; pero un albañil tendrá inevitablemente que buscar otra ocupación. Quizás tenga que recurrir a una profesión más adecuada a sus condiciones actuales.

La incapacidad de caminar es penosa y origina muchos problemas personales, sociales y familiares. Pero los inválidos no deben perder las esperanzas. Existen numerosas posibilidades para recuperar la movilidad y muchas tareas y pasatiempos que no dependen sólo de la capacidad de caminar. ●

El objetivo final del tratamiento del inválido es conferirle independencia. 1. Un automóvil especial, con capacidad para transportar la silla de ruedas, puede marcar la diferencia entre una vida restringida a la casa y la participación en actividades externas. La terapia ocupacional ayuda a los inválidos a prepararse para ejecutar una función (2) y a encontrar empleo. El terapeuta también visita su casa para mostrarle cómo puede realizar pequeñas tareas domésticas sin abandonar la silla de ruedas. Esto hará más llevadera la vida de la mujer en el hogar (derecha).



Problemas de la edad madura (2)

"El tiempo es ahora una espada de dos filos: para algunos de mis amigos constituye un estímulo, y para otros, una inhibición." Estas palabras son de un hombre de edad madura. ¿Qué es lo que él quiere decir?

Envejecer o morir prematuramente: no hay otra alternativa. Aun así, las personas se aterrorizan con el fin de la juventud. "La edad —decía Goethe— se apodera de nosotros por sorpresa." Los primeros síntomas de que los años pasaron y los que nos causan mayores preocupaciones son los de la decadencia física. Los individuos que dependen sólo de las dotes corporales para el éxito personal son los que más sufren.

Las enfermedades y la muerte de amigos ocasionan ansiedad a las personas que tienen más de 40 años. Las enfermedades y los problemas de salud causan mayor preocupación, en general, al hombre que a la mujer.

El jefe de familia que súbitamente es hospitalizado tiene que enfrentar, además de la amenaza de la muerte o de una enfermedad crónica, un cambio drástico en su medio de vida, que reduce sus actividades. Las investigaciones realizadas entre individuos de edad madura revelan, en las reacciones psíquicas a las enfermedades, diferencias considerables condicionadas a factores de edad, instrucción y nivel socioeconómico. La depresión entre los hospitalizados suele ser mayor en los individuos de unos cincuenta años de edad. Los más jóvenes o más viejos, en general, no sufren tanto. En la primera crisis cardíaca, los de nivel socioeconómico alto se abaten más que los obreros. Los primeros han leído ya sobre el asunto y conocen los efectos de una enfermedad cardíaca. En el segundo ataque, la ansiedad y el sentimiento de inseguridad son iguales para los dos grupos.

Es imposible negar que, a medida que envejecen, las personas se sienten menos felices y muchas veces asumen actitudes negativas contra sí mismas.

Al llegar la edad madura surge el peligro de la pérdida de empleo. La amenaza se vuelve más dramática para los que tienen bajos salarios. Las personas con ingresos elevados se sienten menos amenazadas por un posible desempleo. Lo que más las preocupa es el problema de la realización profesional. El hombre de clase media toma conciencia de la edad cuando advierte



En la edad madura son frecuentes las crisis de depresión, que pueden ser muy graves. Los cuadros 1 y 2 fueron pintados por mujeres de más de cuarenta años, internadas en un hospital psiquiátrico, a causa de depresión aguda. En el primero, la enferma representó una figura femenina oprimida por las presiones y responsabilidades de la vida. "Trabajar, trabajar,

trabajar —escribió ella en el reverso— fue la causa de mi desgracia en la guerra. No tengo culpa si me faltan las fuerzas para aguantar..." El segundo cuadro simboliza el miedo a la vejez y a la muerte que comienzan a aproximarse. Es una preocupación común de las personas que no consiguen aceptar la realidad y no pueden resignarse a la pérdida de la juventud. En

la fotografía 3, el abismo entre las generaciones: la juventud, la edad madura y la vejez. En un mundo en transformación, como el actual, ha quedado totalmente descartada la idea de quienes sostienen que después de haber pasado los cuarenta años el individuo es más valorizado como consecuencia de la experiencia que logró adquirir en el transcurso de su vida.



2



3

la disparidad entre sus aspiraciones y lo que ya logró concretar. Comienza entonces a sufrir de ansiedad por realizar los objetivos que se propuso. "A los 45 años —señala un abogado— abandoné una gran empresa para ingresar en un estudio de abogacía. Era mi última oportunidad, porque después de los 45 se hace prácticamente imposible encontrar el empleo que se desea."

Para el hombre que se realiza profesionalmente y que es ascendido al llegar a la edad madura puede presentarse otro problema: el de no tener condiciones para enfrentar las nuevas responsabilidades. Es la llamada *depresión de la promoción*.

MENOPAUSIA NO ES ENFERMEDAD

En la mujer, la edad madura en general es una etapa difícil, pero no tan problemática como antiguamente se pensaba. Los hijos se vuelven independientes y el papel directo de madre concluye. Si por un lado ella pasa a disfrutar de una sensación de libertad, por otro puede ser presa de sentimientos de vacío e inutilidad. Eso ocurre a veces con las mujeres que se dedicaron únicamente a la casa y a los hijos. En esos casos, la melancolía es agravada por la menopausia, que marca el fin de la capacidad de procrear. Los problemas psíquicos pueden ser acompañados de manifestaciones somáticas, como variaciones en la temperatura del cuerpo, transpiración, pulso irregular, sensación de ahogo. Empero, la mayoría de las mujeres pasa por este período de la vida con pocas dificultades y disfruta de las satisfacciones de la nueva fase.

Una de las creencias más difundidas es que las mujeres dejan de sentir placer en el acto sexual después de la menopausia. Esto carece de fundamento. Por el contrario, al desaparecer la posibilidad de concebir, la vida sexual puede hacerse menos constreñida.

También es un mito la afirmación de que el vigor sexual del hombre declina gradualmente durante la edad madura. Si él tuvo una vida sexual



1



2

normal, no hay razón para que se manifieste súbitamente una anomalía. La creencia, no obstante, está tan difundida que muchos hombres consideran que no existe nada de extraordinario en la disminución de su potencia después de los cuarenta años. Algunos quieren aprovechar al máximo lo que creen ser el "último resto de potencia", y se lanzan compulsivamente a perseguir mujeres jóvenes. Ese tipo de aventura amorosa no es privilegio masculino. Las esposas a veces reaccionan de igual manera. El doctor Lidz describe a una mujer admirada por su belleza, y cuyo orgullo se basaba en las miradas de deseo que provocaba entre los hombres. Cuando su hija comenzó a tener muchos admiradores, se sintió destronada. Se hizo una operación de cirugía plástica, comenzó a pasar horas en los salones de belleza y se vistió con ropas de joven. Se entrometía cuando su hija era visitada por muchachos, y trataba de encantarlos con sus atractivos físicos.

PROBLEMAS EN EL MATRIMONIO

La edad madura puede ser una prueba muy seria para el matrimonio. Aunque las investigaciones demuestren que, por lo general, se produce una disminución en la felicidad de las parejas, no existen evidencias de que el



3



Antes y después. En la figura 1, cómo era ella, y en la 2, cómo quedó después de la cirugía plástica. La mujer en cuestión resolvió invertir el proceso de envejecimiento: en la edad madura quiere recuperar el rostro de la juventud. Eve Taylor —en la foto 3—, promotora de artistas, es una mujer de gran éxito profesional y gana mucho dinero. Pero a pesar del bienestar material, afirma que se siente solitaria. Y éste es uno de los más graves problemas de las personas de edad madura. El levantador de pesas de la figura 4 procura mantener un buen estado físico. A medida que el cuerpo pierde el vigor de la juventud y la capacidad de reconstitución, las enfermedades lo atacan. La gimnasia para mantener la agilidad es un buen recurso para resolver el problema y ya forma parte de las actividades diarias de innumerables individuos. 5. La edad madura puede ser la desgracia de muchos deportistas. Algunos jugadores de fútbol famosos aprovechan la experiencia adquirida durante años para adiestrar a los jóvenes que se inician en ese deporte.

4



promedio de divorcios aumente durante la llamada "edad peligrosa". Pasada la etapa en que los hijos dejan de ser el foco principal de las atenciones, la pareja se encuentra sola. El marido y la mujer tienen más tiempo para estar juntos, lo que puede representar tanto una carga como una oportunidad para una relación más íntima.

Los estudios realizados sobre matrimonios de edad madura permiten que se llegue a algunas conclusiones generales. Existe, sin duda, una tendencia hacia la disminución en la satisfacción conyugal y en la unión de la pareja: el llamado "desencanto". Ciertas intimidades dejan de existir. Ya no son frecuentes las confidencias y los besos, y hasta las pequeñas discusiones disminuyen. Un número mayor de personas pasa a quejarse de soledad. Los intereses y las actividades en común decrecen a medida que se reduce la frecuencia de las uniones sexuales.

A causa del tedio, algunos individuos durante la edad madura vuelven a tener un comportamiento característico de los adolescentes y procuran aventuras sexuales para aventar la soledad. Empero, los divorcios que ocurren en esa etapa no siempre son provocados por las aventuras extraconyugales. En la mayoría de los casos la pareja posterga para después del crecimiento de sus hijos la disolución de un casamiento desdichado. Quieren que ellos sien-

5

tan menos los efectos de separación.

Un problema que aún no ha sido investigado a fondo es la naturaleza de la relación entre padres e hijos en la edad madura. Durante la infancia los padres ocupan un papel preponderante ante los niños. Con el correr de los años, al llegar la adolescencia y la edad madura, los hijos se vuelven tan importantes o más que los padres. Éstos han envejecido, perdido parte de su vigor y —en nuestra cultura que valoriza a los jóvenes— han cumplido, por así decir, "su turno". Sus ideas frecuentemente son ridiculizadas, se los rechaza, y se los tilda de conservadores y reaccionarios. Ciertos individuos de edad madura tratan artificialmente de huir a esa situación, y, en un esfuerzo desesperado —a veces ridículo—, procuran mantenerse "en la onda". La soledad y la inseguridad arruinan los últimos años de muchas personas que, material o emocionalmente, ya no tienen más fuerzas para adaptarse a un mundo que se les presenta hostil.

La pareja de edad madura puede tener también problemas de orden sexual. La menopausia y la consiguiente disminución de las inhibiciones de la mujer se traduce algunas veces en un aumento de sus necesidades sexuales, durante los años en que el marido comienza a sentir una declinación en la capacidad de satisfacerlas. El miedo de fallar tiene un efecto crucial en el hombre que está envejeciendo. Él llega a evitar el acto sexual. No es raro que el marido agrede con expresiones coléricas a su mujer, para escapar a un temido fracaso en la cama. Muchos llegan a buscar una compañera más joven para afirmar su virilidad.

Empero, no todas las personas se casan. Algunas, por diferentes motivos, prefieren permanecer solteras. Por ejemplo, impulsadas por el sentimiento del deber de cuidar a una madre enferma. La soledad puede ser la recompensa para tal dedicación.

Los problemas que surgen después de los cuarenta años han sido señalados aquí en parte. Ellos existen en todas las fases de la vida. Para amenizar esta pintura un tanto melancólica del proceso de envejecimiento, vale la pena citar las palabras de Confucio: "A los quince años me dedicaba al estudio de la sabiduría; a los treinta la alcancé; a los cuarenta ya no tenía dudas; a los sesenta ya nada me podía impresionar y, a los setenta, podía seguir los dictámenes de mi corazón sin transgredir las leyes de la moral". ●



El padre —arriba— se siente feliz al conducir a la hija al altar. La partida de los hijos puede —empero— hacer que la pareja descubra que ellos eran la única motiva-

ción para la vida en común. Abajo: un hombre de edad madura que teme la pérdida de la virilidad. Busca mujeres que sean jóvenes con el fin de poder afirmarse.



El "viejo sabio" imparte lecciones de sabiduría a través de metáforas que son susceptibles de infinitas interpretaciones. El "héroe sabio" demuestra sentido práctico, dando prueba de sus conocimientos con acciones reales, vividas, al enfrentar las situaciones cotidianas.

Los Secretos de la Mente

La sabiduría posible

El sabio, calla. De médico y de loco, todos tenemos un poco. Si el casamiento fuese algo bueno no se necesitarían testigos para celebrarlo. Esto es "sabiduría popular". Pero ¿a qué podemos llamar sabiduría?



En nuestro lenguaje corriente no existe vocablo más vago, ambiguo e impreciso que "sabiduría". A pesar de ello, el concepto que una determinada cultura tiene de la sabiduría influye sobre la manera en que dicha sociedad educa a sus hijos y en la forma en que se organiza y hace desarrollar su historia.

El psicoanalista Carl Jung describió al "viejo sabio" como un arquetipo universal en la conciencia de la humanidad; alguien a quien se consulta en los momentos difíciles o angustiosos y que se halla por encima de la confusión de sentimientos que impide al hombre común tomar el camino correcto. De él esperamos siempre la respuesta orientadora y justa. El viejo sabio tiene además un

Arriba: las Sagradas Escrituras hablan de Salomón, quien habría elegido la sabiduría entre los dones que le fueron ofrecidos por Dios. En una ocasión, dos mujeres recurrieron a él, alegando ambas la maternidad de un mismo niño. Con su proverbial sabiduría, Salomón propuso cortar al niño en

conjunto de cualidades, como comprensión, discernimiento, discreción, perspicacia e inteligencia.

EN LA LITERATURA

Todas las culturas de todas las épocas han tenido sus héroes sabios, entre los cuales se cuentan personajes tan disímiles como Edipo y Pedro Malazartes.

La sabiduría de dichos héroes es práctica, y queda demostrada a través

dos, para satisfacer a ambas. De esta forma identificó a la verdadera madre, que desistió de la reclamación cediendo el niño a su rival para salvarle la vida. Arriba, a la derecha: la Campaña de Crimea (1854-1856) ha sido considerada como la mayor colección de errores que registra la his-

de una acción real; es decir, que ofrecen como ejemplo simplemente su *proceder*. A diferencia del viejo sabio, el héroe sabio no da recetas de sabiduría, y tiene a su favor el hecho de estar envuelto por la situación que motivó la sabia solución. Esto refuerza la imagen de autocontrol de su personalidad. Algunos atributos comunes a todos los héroes sabios son: creatividad, improvisación e inteligencia. La fuerza bruta invariablemente ha sido derrotada al tener que enfrentar estas cualidades.



toría militar británica. En el curso del primer año de lucha se cometió uno de los errores más graves. Lord Raglan, que era muy admirado como comandante de tropas en terrenos llanos, dio la orden a la caballería de avanzar, en Balacava. Como sus tropas estaban sitiadas en una elevación y

los rusos los rodeaban por abajo; el desastre fue total. Los oficiales de lord Raglan nunca llegaron a entender por qué el avezado comandante había impartido semejante orden, pero lo cierto es que las tropas rusas aprovecharon ese error para aniquilar a la caballería inglesa indefensa.

El viejo sabio, que a veces puede ser un mito, nos muestra su sabiduría a través de metáforas que pueden tener infinitas interpretaciones. El éxito de este tipo de sabiduría reside precisamente en estar siempre *abierta* a las más diversas interpretaciones, lo que le permite ofrecer solución a las más diversas situaciones.

LOS CONSEJOS NO SE VENDEN

“Si los consejos fuesen buenos, no

se darían. Se venderían.” Esta frase ilustra perfectamente el resentimiento que existe contra los consejos impartidos por quien no está obligado a enfrentar la situación conflictiva. Obviamente, el viejo sabio —sea mito o realidad— se halla por encima de las disputas mundanas, encerrado en la torre de marfil que es su sabiduría.

Como en toda clasificación, no existen tipos puros de sabiduría o de insensatez. Un sabio que se haya dedicado a la política puede emitir un

juicio insensato acerca del sexo. De la misma manera, un comportamiento que es considerado sabio en una sociedad puede parecer insensato en otra. Como los patrones de medida de la sabiduría aún son tan poco precisos y tan contradictorios como los que se usan para determinar la salud mental, llegamos a la conclusión de que la sabiduría es un concepto bastante relativo.

Erich Fromm, en *La Sociedad Sana*, sostiene que existen criterios universales según los cuales sería posible medir la salud de las sociedades. Esta teoría, llamada *humanismo normativo*, parte del principio de que los problemas de la vida, como cualesquiera otros, tienen soluciones acertadas o equivocadas, racionales o irra-

CUBA - 1962 - INSTALACIÓN DE UNA PODEROSA BASE DE COHETES SOVIÉTICOS

- * Los Estados Unidos descubren la instalación.
- * La URSS intenta cambiar el equilibrio de poderes en la guerra fría.
- * Kennedy responde con una acción que obliga a la URSS a replegarse.
- * Kennedy amenaza a sus enemigos con invadir a Cuba y desmantelar la base.
- * Cualquier acto de agresión por parte de Cuba podría ser interpretado como proveniente de la URSS.
- * El primer paso: bloqueo de Cuba, que interrumpe el desembarque de las armas soviéticas.
- * Kennedy da tiempo a Krushev, para evitar el posible estallido de una guerra nuclear.
- * Kennedy gana tiempo para buscar apoyo.
- * Krushev propone un cambio: retirar sus cohetes de Cuba si los Estados Unidos retiran los suyos de Turquía.
- * Las naves soviéticas emprenden el regreso.

No cabe duda que fue muy importante que John Fitzgerald Kennedy tomara la iniciativa, pero también es cierto que corrió el riesgo de que Krushev tomara una decisión "menos sabia". Lógicamente, si hoy consideramos "sabia" la decisión adoptada por Kennedy, es porque también lo fue la de su colega ruso. Esto confirma la idea de que la sabiduría depende, en gran medida, del contexto donde se aplica. Si así no fuese, el mundo podría haber resultado destruido en 1962.

cionales. Encaminar la solución en una de esas direcciones implicaría el reconocimiento de dos *clases* de hechos: los relevantes —o importantes— y los irrelevantes. La sabiduría consistiría en la capacidad de discernir entre ambas clases.

El psicólogo Milton Rokeach, en *La Mente Abierta y la Mente Cerrada*, da el siguiente ejemplo de presiones irrelevantes que pueden interferir en las decisiones humanas: creencias y hábitos, motivos personales irracionales, ambiciones de poder, búsqueda de prestigio, y el deseo de apaciguar la ansiedad. Rokeach termina preguntando: "¿Hasta qué punto es posible adoptar una decisión tomando en consideración solamente los aspectos *relevantes*?"

Abraham Maslow, estudiando a individuos equilibrados —es decir, a los que poseen muchas de las cualidades que se ajustan al concepto popular de sabiduría—, llegó a la conclusión

LAS ALTERNATIVAS QUE TENÍA KENNEDY



1 BOMBARDEO LOCALIZADO



2 SABOTAJE



3 BOMBARDEO NAVAL



4 ASALTO E INVASIÓN

de que estas personas se han liberado de las convenciones mundanas. Una vez satisfechas sus necesidades básicas de seguridad, adaptación, amor, respeto y autoestima, el individuo empieza a sentirse motivado por el deseo de *equilibrio*.

Otro psicólogo —Carl Rogers— realiza la importancia que tiene el equilibrio de la conciencia y de la autoaceptación.

Para Rogers, una vida digna de ser vivida, más que "feliz" o "bienaventurada", debe ser excitante, comprometida y significativa. Naturalmente, esa vida "sabia" implica concretar al máximo las potencialidades y, con certeza, sería muy aconsejable para los individuos demasiado conformistas.

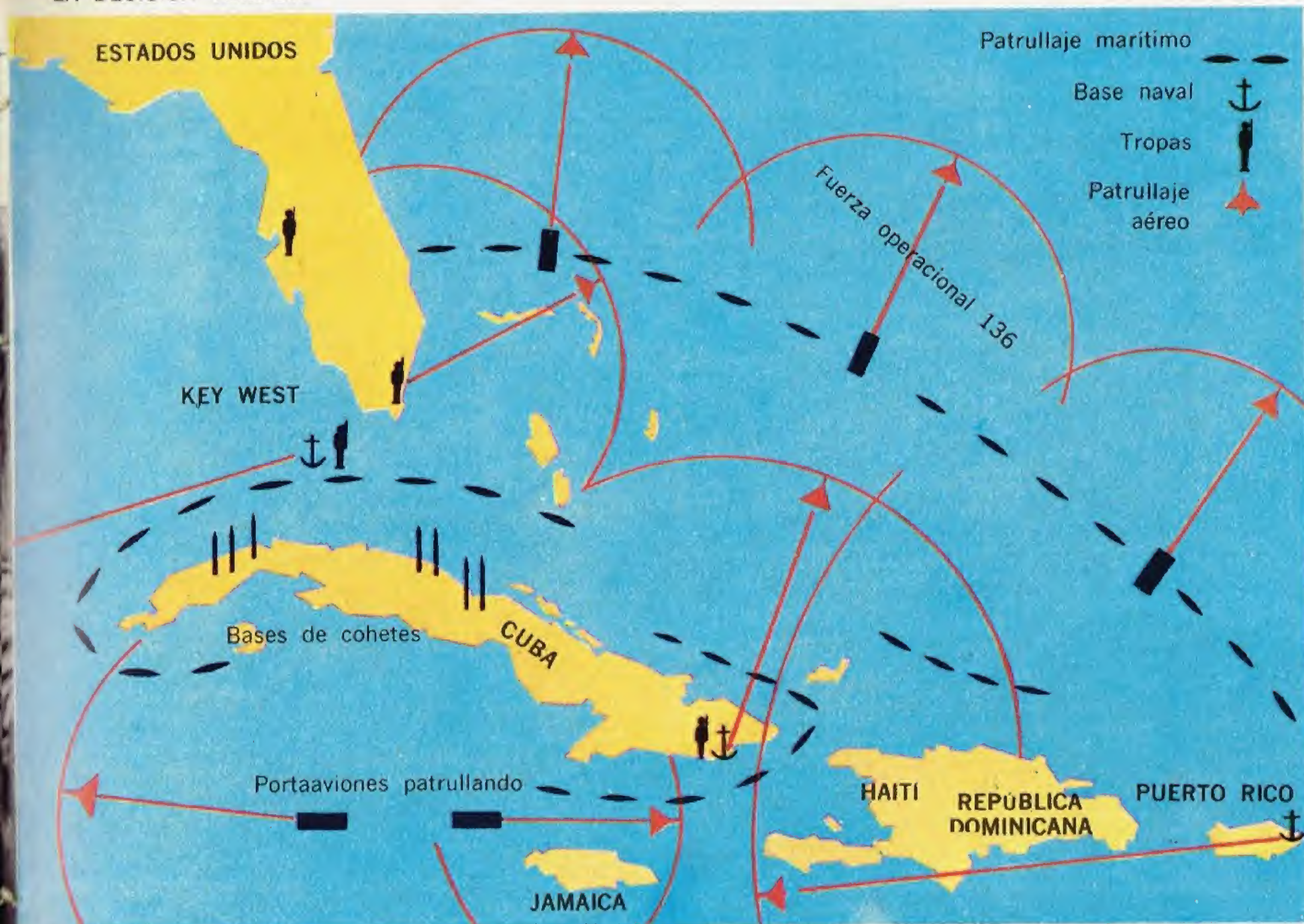
EL PAPEL DE LA EXPERIENCIA

Sin duda, el proceso de maduración y de desarrollo que se traduce en lo que Rogers denomina sabiduría, sólo

puede ser alcanzado a través de la experiencia. Sin embargo, no es la *cantidad* de experiencia lo que produce la sabiduría.

Un hecho que llama la atención a los sociólogos es la pérdida de prestigio que ha sufrido la sabiduría de los más viejos en las modernas sociedades industriales. Las nuevas generaciones abrigan una bien fundada desconfianza hacia esa sabiduría de origen rural, que muy poco ayuda a resolver los complejos problemas de la sociedad urbana actual. Además, el ritmo acelerado de las sociedades industriales privó a los viejos de actualizar sus experiencias.

Si bien la experiencia es indispensable, abrirse a la comprensión de los hechos nuevos es otro factor importante para poder obtener la sabiduría. Ciertos individuos son más receptivos que otros a las experiencias. Según Rogers, mantener la mente abierta es siempre saludable. No obstante, hay



ciertas condiciones en las cuales la experiencia puede deformar el desarrollo del individuo. La crueldad, la negligencia y el rechazo pueden hasta detener los progresos del niño en su evolución hacia la madurez. Solamente cuando se desarrolla en condiciones seguras y estimulantes, la experiencia garantiza un crecimiento emocional e intelectual saludable.

SABIDURÍA Y CREATIVIDAD

Einstein, que fue sin duda un hombre sabio, sostenía que "la imaginación es más importante que la inteligencia". Muchos psicólogos concuerdan con él en cuanto a la importancia que tiene la creatividad como rasgo psicológico. Para el experto en comunicación Abraham Moles, creatividad es "la aptitud particular del espíritu que permite reordenar los elementos del «campo de la conciencia» de un modo original y susceptible

de permitir operaciones en un campo fenomenológico cualquiera".

En otras palabras, esto significa que cuanto mayor es el número de elementos conocidos y la capacidad de un individuo para combinarlos, mayor será su capacidad de "inventar" soluciones nuevas para los problemas que se le presenten. El *acervo de ideas* es importante, pero de nada sirve si el individuo no tiene la flexibilidad necesaria para —como dice Moles— reordenar los elementos. Es esa flexibilidad la que hace que el individuo realmente sabio sea capaz de discernir sus *objetivos* y los *medios* para alcanzarlos, a diferencia de lo que ocurre con los individuos "cerrados", que muestran una tendencia a confundir sus objetivos. La personalidad "cerrada" que se caracteriza por su falta de inventiva suele resguardarse con verdades "prefabricadas" supuestamente indiscutibles: las normas de la empresa en la que el individuo trabaja, la ley, los

códigos morales superados, los prejuicios, etcétera.

Abrirse a los nuevos conocimientos es una especie de "gula intelectual" que, si bien en un principio provoca una situación de ansiedad, producida por el "congestionamiento" de informaciones, luego resulta gratificante por las nuevas ideas que resultan incorporadas al acervo individual. Tal vez esta moderna noción de sabiduría, unida a la capacidad creativa, pueda algún día suministrar nuevos elementos que permitan solucionar los problemas humanos cada vez más complejos que enfrenta el mundo.

Gracias a los fabulosos progresos experimentados por los sistemas de comunicación, las informaciones se han ido acumulando de tal manera, que el procesador tradicional —el cerebro humano— se ha visto obligado a recurrir a la ayuda de las máquinas cibernéticas, las cuales preanuncian, sin duda alguna, una nueva era. ●

La jubilación, ¿es un futuro vacío?

Se acabaron las corridas matinales hacia el trabajo, la convivencia diaria con las mismas personas. ¿Será una perspectiva agradable? ¿O sólo el comienzo de una declinación solitaria?

En el mundo siempre ha habido ancianos. Pero el fenómeno generalizado de la jubilación, o retiro, es un hecho de la era moderna. Los adelantos de la ciencia y de la técnica alargaron la vida del hombre y, a la vez, cambiaron la naturaleza del trabajo, de modo que el retiro de la actividad constituye una etapa normal del ciclo de la vida. Pero, cuando se produce, suele acontecer que el anciano se considera desplazado en una sociedad que lo relega porque ya no sabe qué hacer con él.

En las sociedades preindustriales, los ancianos podían casi siempre realizar tareas compatibles con sus energías. Por ejemplo, ayudaban en las labores rutinarias o cuidaban de los niños mientras sus padres trabajaban. Entre los incas, los ancianos servían como espantapájaros para proteger los cultivos contra las aves y los insectos. Constituían también una importante fuente de conocimientos en los pueblos que no conocían la escritura. Su

memoria era el registro de las tradiciones de la sociedad. Se encargaban también de supervisar la construcción de barcas, o de organizar ceremonias especiales. Muchas veces ocupaban puestos clave, como el de jefe o el de curandero. A cambio de ello, recibían alimento y abrigo.

LA VEJEZ MARGINADA

Como puede verse, los miembros más viejos de las sociedades preindustriales no suspendían repentinamente sus actividades al llegar a cierta edad, sino que seguían realizando ciertas tareas útiles mientras podían. Así contribuían al bienestar de la comunidad y, al mismo tiempo, al suyo propio.

En las sociedades de tipo industrializado, la mayoría de las personas trabajan en empresas que exigen de sus empleados un alto nivel de productividad, sin tomar en consideración la edad de cada uno de ellos. Además, el vertiginoso ritmo de los adelantos

tecnológicos ha vuelto muy difícil para las personas ancianas mantenerse actualizadas. La tendencia más generalizada es ir apartando a los empleados de más edad, que son los que menos probabilidades tienen de ser entrenados para desempeñar nueva función.

Como puede verse, en comparación con las sociedades preindustriales, los países industrializados se enfrentan con un doble problema. Por una parte, la estructura ocupacional poco puede ofrecer a las personas ancianas y disminuye gradualmente sus funciones a medida que los individuos van perdiendo sus energías. Por otra parte, es cada vez mayor el número de personas que superan el período productivo de sus vidas mucho antes de alcanzar la completa senilidad. Como las familias no se hallan en condiciones de asumir por sí solas el mantenimiento de sus miembros de edad avanzada, los gobiernos y las empresas se han visto obligados a organizar sistemas de previsión (jubilaciones, pensiones y



hogares para ancianos) que benefician a las personas que han pasado de una cierta edad (generalmente entre los sesenta y los setenta años). Desligados del proceso productivo y muchas veces apartados de sus parientes, los ancianos pasan a ocupar una situación que es, en cierto modo, marginal.

NÚMEROS

Un equipo de sociólogos llevó a cabo recientemente una encuesta comparativa de las condiciones de vida imperantes entre personas de edad avanzada en tres sociedades industriales diferentes. Se comprobó que un tercio de los individuos de alrededor de 65 años que fueron entrevistados, aún ejercían algún tipo de actividad remunerada (la encuesta se efectuó en Dinamarca, Inglaterra y los Estados Unidos). Entre las mujeres, dicha proporción se reducía a un décimo. En los tres países, la tendencia a trabajar más allá de los 65 años era mayor entre los hombres casados que entre los que no lo eran. Los problemas de salud y las imposiciones legales fueron las causas que con mayor frecuencia se mencionaron como determinantes del cese del trabajo, aunque algunos entrevistados declararon que se habían jubilado porque contaban con recursos económicos que les permitían abandonar el trabajo, y

otros que se habían jubilado por motivos familiares. A pesar de que la edad en que un individuo puede jubilarse está fijada generalmente por ley, el momento en que las personas dejan realmente de trabajar y los motivos que los llevan a hacerlo varían considerablemente de un caso a otro.

Análogamente, las reacciones manifestadas frente a la nueva situación son muy variables. La mayor diferencia —y la más obvia— es la que se observa entre hombres y mujeres. En la práctica, la mayoría de las mujeres nunca deja de trabajar. Después que su marido se jubila y permanece más tiempo en el hogar, la mujer que siempre fue ama de casa puede continuar con sus actividades mientras se sienta capaz de hacerlo. En este sentido, su situación es muy semejante a la de la mujer de las sociedades preindustriales.

Para el hombre, en cambio, las alteraciones en su ritmo de vida suelen ser mucho más violentas. De un día para otro se ve obligado a abandonar todas sus actividades. Las consecuencias pueden ser drásticas: sentimiento de inutilidad, pérdida de contacto con los compañeros de trabajo y otras dificultades aún mucho más complejas.

¿Qué se puede hacer en estos casos? ¿Dedicarse a transmitir sabiduría a los más jóvenes, como hacían los venerables ancianos de las tribus primitivas?

Los consejos de los ancianos suelen ser ignorados en las sociedades industriales. Los medios de comunicación masivos y las escuelas han monopolizado la transmisión del conocimiento. ¿Tendrán entonces que dedicarse a espantar pajaritos como los viejos incas? Si lo hicieran, ese sería el camino más corto para conducirlos hacia un asilo.

PROBLEMAS ECONÓMICOS

Basta con leer los titulares de los diarios para sentirse preocupado por la inflación. En general, la jubilación implica una reducción apreciable en el presupuesto doméstico, ya que el haber jubilatorio, o la pensión, rara vez es equivalente al salario promedio del trabajador activo, y los reajustes casi siempre son tardíos e inferiores al aumento del costo de la vida. La inflación continua, que ya se ha convertido en un proceso normal en las economías modernas, afecta con mucha mayor intensidad a aquellos que tienen una entrada fija. Como consecuencia de ello, cuanto más tiempo vive el jubilado, más pobre se vuelve, ya que su debilitación progresiva puede exigir un transporte más costoso, ropas más abrigadas y gastos de atención médica considerablemente más altos.

Como si no fuesen suficientes los problemas económicos debidos al pro-



4

1. El viejo guerrero dice adiós a las armas. Su felicidad como jubilado dependerá en gran medida de la forma en que se haya preparado para este cambio drástico. 2. Para los campesinos, en cambio, no existe el descanso. Esta anciana seguirá trabajando hasta el día de su muerte. 3. Tampoco para el vagabundo hay retiro posible: hasta el fin de sus días seguirá alimentándose gracias a las instituciones de caridad. 4. Como tienen que enfrentar un ambiente muy hostil, los esquimales no pueden sostener a sus padres. Éstos, por su parte, aceptan con resignación el pensamiento de que la nieve no sea solamente su lecho de muerte, sino también su sepultura.

pio sistema jubilatorio, se observa una ignorancia generalizada entre las personas de edad avanzada acerca de los beneficios a que tienen derecho.

Una vez hecho el balance de las dificultades reales, es conveniente proceder a eliminar las exageraciones. Los problemas creados por el régimen jubilatorio han dado origen a una imagen estereotipada del pobre viejecito inválido, desamparado, inactivo e infeliz. En realidad, se trata más de una caricatura que de un retrato fiel de la realidad. Sólo un pequeño porcentaje de personas de edad muy avanzada vive en asilos y se encuentra confinada en una cama. Muchos, por el contrario, declaran que no extrañan en absoluto el trabajo. La asociación entre vejez y soledad fue, hasta cierto punto, fomentada por los detractores más feroces del proceso de industrialización. Éstos sostienen que la sociedad industrial destruyó la solidaridad entre las generaciones dentro de la familia, separando a los hijos adultos de sus padres. Elaine Cumming y William E. Henry estudiaron detenidamente este problema. En la que dichos investigadores llamaron "la teoría de la desconexión", sostienen que, con el retiro, los lazos existentes entre las personas de edad avanzada y los otros miembros de la sociedad realmente se debilitan. No obstante, los autores sostienen que la mayoría de los ancianos aceptan esa situación con relativa tranquilidad.

Esta teoría ha sido bastante criticada, principalmente a la luz de estudios más recientes acerca de la vida familiar que llevan las personas ancianas. En la encuesta comparativa a la que nos referimos antes, buena parte de los entrevistados vivían con sus hijos, y el 75 % de los que tenían hijos no necesitaban más que media hora para llegar hasta la casa de por lo menos uno de ellos. Cerca del 65 % de los entrevistados habían visto a uno de sus hijos el día anterior. La encuesta demostró también que, en los tres países, las personas ancianas seguían ayudando a sus hijos de diversas maneras, y a su vez, eran ayudados por ellos. Tomando como base estos datos, muy pocas son las personas ancianas que podrían ser consideradas como verdaderamente solitarias.

CIRCUNSTANCIAS INDIVIDUALES

Aceptar estas conclusiones no significa negar que la soledad y la desolación son problemas que la mayoría



de los jubilados deben enfrentar en algún momento de sus vidas. En buena medida, las dificultades se presentan cuando el jubilado empieza a recibir un haber muy inferior a sus necesidades mínimas, fenómeno muy común en los países occidentales, donde la inflación "se come" literalmente una parte de la entrada. Además, a los viudos y a las viudas puede costarles mucho aceptar la idea de haber perdido a su cónyuge; el anciano inválido que se encuentra postrado en su casa o en su cama pierde realmente contacto con el mundo; finalmente, los muy ancianos deben soportar frecuentemente el disgusto de enterarse de la muerte de alguno de sus amigos. Es común que los que nunca estuvieron casados encuentren más fácil adaptarse al aislamiento propio del retiro, pero muchos prefieren mudarse a la casa de un hermano o hermana.

Finalmente, la adaptación de este nuevo tipo de vida depende mucho de la predisposición de cada individuo y de las circunstancias particulares que

le toca vivir. No obstante, hay por lo menos dos cosas universalmente válidas. En primer lugar, un número cada vez mayor de jubilados puede esperar disfrutar de una vida más larga y más saludable. En segundo término, la expectativa de una vida más prolongada y la reducción progresiva del núcleo familiar permiten prever que el porcentaje de jubilados irá en aumento en las sociedades modernas. Esto significa que, tarde o temprano, los poderes públicos se verán obligados a tomar una serie de importantes medidas en relación con los jubilados. Deberán decidir, por ejemplo, si el porcentaje del presupuesto nacional destinado a la población improductiva es suficiente para satisfacer sus necesidades. También será conveniente crear las condiciones necesarias para que las personas de edad avanzada puedan dejar de trabajar poco a poco, evitando así una ruptura brusca con el ritmo de vida anterior, lo que ya ha demostrado, incuestionablemente, ser fuente de no pocos problemas. ●



4



5



6



7

1. Lamb's House, en Edimburgo, Escocia, es internacionalmente reconocida como una institución modelo de asistencia a la vejez. Financiada por contribuciones filantrópicas, cuenta apenas con cinco empleados rentados y con 310 colaboradores voluntarios. 2. En este amplio salón se celebran fiestas, conciertos y conferencias. 3. La institución cuenta con diversos servicios, que abarcan desde pedicuros hasta servicio de fisioterapia. 4. Aquí los internados juegan al dominó, o simplemente charlan un rato. 5. Bronceándose al sol, esta anciana estadounidense no parece estar dispuesta a renunciar a los placeres de la juventud. 6. La columna de humo, o fumata, que se ve salir por la pequeña chimenea de la derecha de esta fotografía, indica que un nuevo Papa ha sido elegido; seguramente, se trata de un hombre de edad avanzada, que ocupará su puesto hasta que lo sorprenda la muerte. 7. El Chelsea Pensioner del Royal Hospital fue fundado en 1694, para albergar a los soldados inválidos. Si bien se ha convertido hoy en una atracción turística, sigue cumpliendo las funciones asistenciales a las que fue destinado desde sus orígenes.

La artritis

Cuando las articulaciones se entumecen o inflaman, cada movimiento que se hace provoca un intenso dolor: los huesos rozan uno contra otro. ¡Cuidado! Tiene artritis. ¿Qué puede hacer por usted su médico?

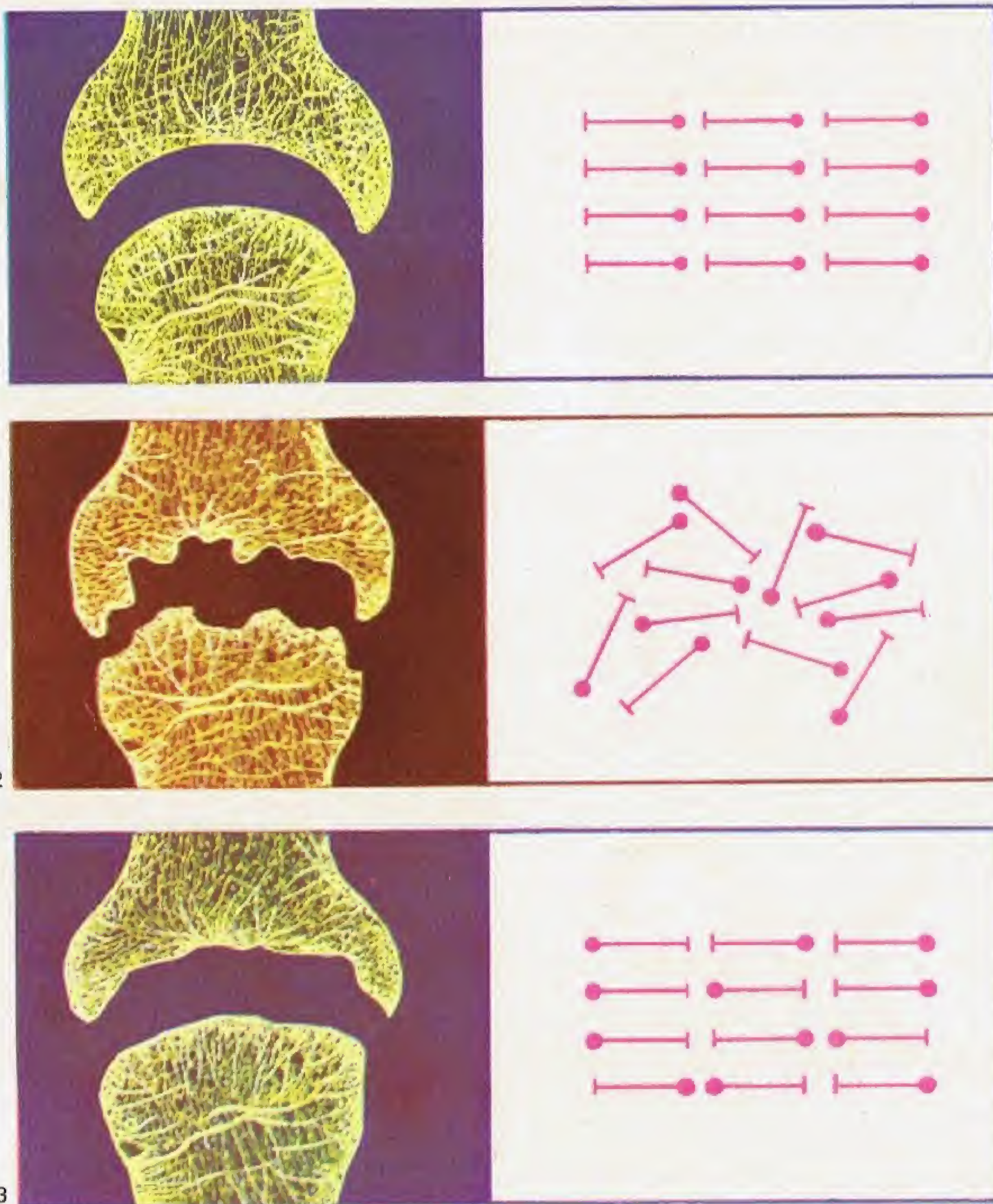
Si las articulaciones, nuestros miembros serían rígidos y sus funciones estarían bastante limitadas (¡imagínese lo que sería llevarse la comida a la boca si los brazos no se doblasen en el codo!). En contraposición, si los movimientos de las articulaciones no tuviesen límite alguno, los miembros serían como cadenas de bicicleta: flexibles, pero inestables.

El movimiento de cualquier articulación del cuerpo depende de la conformación de los huesos que la componen y de los músculos que la controlan.

A pesar de su aparente solidez, los huesos son tejidos vivos que soportan las presiones sólo durante algún tiempo. Dos terminaciones óseas, o *epífisis*, que rozan una contra otra, se desgastan rápidamente y provocan otros problemas. Por esta razón, las epífisis de las articulaciones se hallan revestidas por *cartílagos*, un tejido semiblando y viscoso que se nutre de los tejidos vecinos. Entre dos epífisis revestidas de cartílago queda siempre un espacio. Además, excepto en los lugares en los que las epífisis se hallan recubiertas por cartílago, las articulaciones se encuentran envueltas por la *membrana sinovial*, ricamente irrigada por vasos sanguíneos. Todo este conjunto (epífisis, cartílago y membrana sinovial) se mantiene unido por una firme membrana exterior, el *ligamento capsular*, que, a su vez, está reforzado por diferentes bandas de tejido muscular. En condiciones normales, todo este conjunto funciona con mucha suavidad.

Sin embargo, si por cualquier razón los huesos no se desplazan suavemente uno sobre otro, las epífisis pierden su alineamiento. Empieza a haber fricción y, como consecuencia de ello, las terminaciones óseas comienzan a desgastarse. La articulación se daña cada vez más, y pierde eficiencia, presentándose generalmente muy dolorida. Dolor, mala articulación y rigidez son algunas de las señales clásicas de artropatía o enfermedad articular. La artritis, más específicamente, es la inflamación de las articulaciones.

Otras veces, el funcionamiento anormal procede del mal estado de los

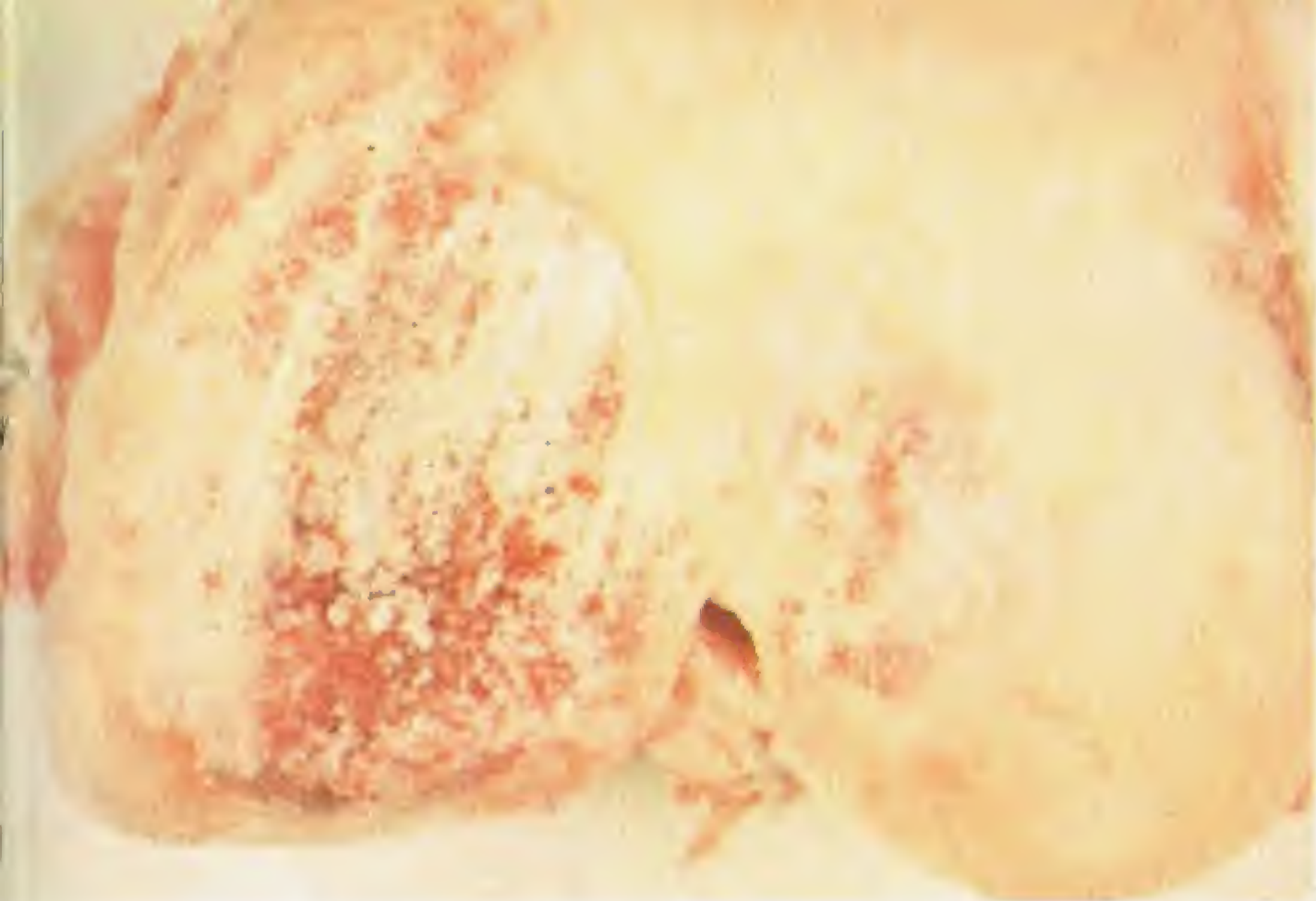


músculos o de los nervios que controlan la coordinación de las diferentes partes de tan compleja estructura.

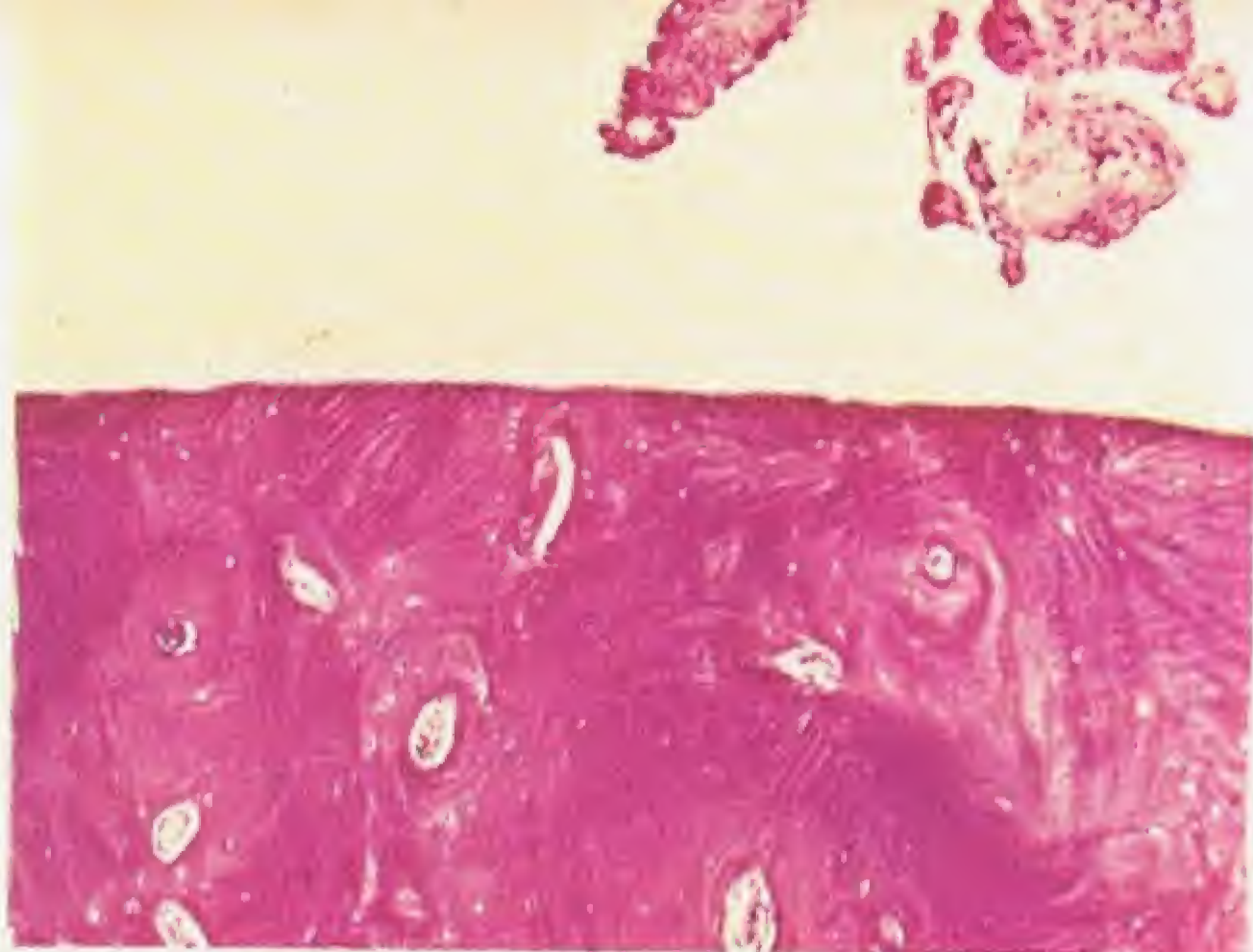
LA INFLAMACIÓN Y SUS CONSECUENCIAS

La inflamación es siempre una respuesta del organismo ante cualquier anomalía producida por daños mecánicos o por invasión de gérmenes o de cuerpos extraños. Su objetivo es enfrentar el problema planteado y reparar los estragos que éste ha causado. Cuando se trata de una articulación,

el área afectada recibe más sangre y un fluido especial penetra en la articulación, forzando la apertura del espacio existente entre los cartílagos. La composición de dicho fluido puede variar, pero siempre contiene sustancias que producen suficiente *fibrina* para llenar la cavidad de la articulación. Desgraciadamente, la fibrina forma una estructura que permite el permanente crecimiento de tejidos. Con reposo y suerte, el fluido puede ser totalmente reabsorbido a través de la membrana sinovial, pero siempre puede quedar una malla fibrosa. Al soli-



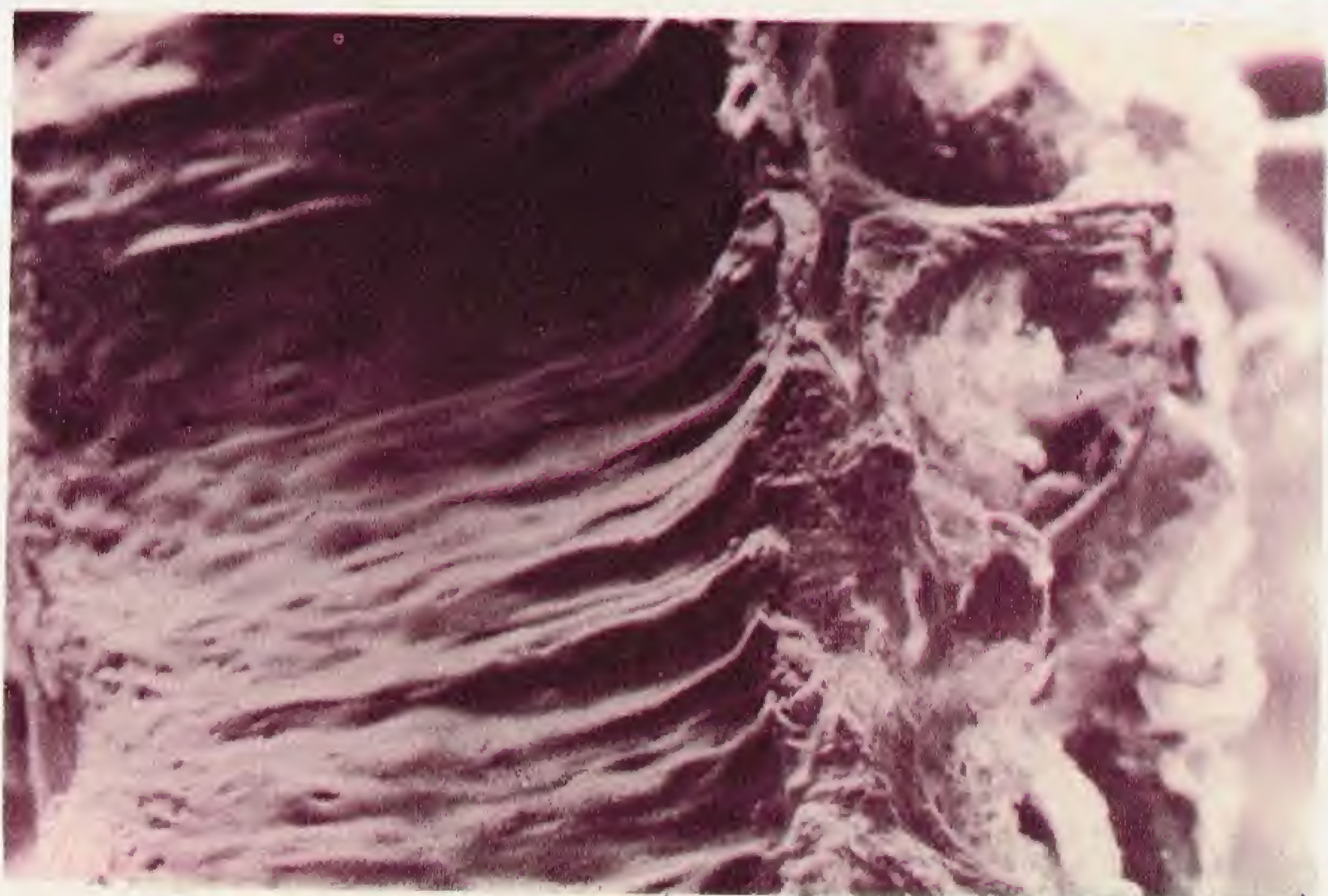
4



5



6



7



1. Las fibras de colágeno —la proteína que forma el cartilago— se sitúan lado a lado, siguiendo una misma dirección. 2. La artritis inflama la articulación, altera la orientación de las fibras de colágeno y el cartilago se rompe. 3. Un tratamiento adecuado puede evitar una degeneración mayor del cartilago, pero las fibras de colágeno no recuperan enteramente su ordenamiento original. 4. Las articulaciones revelan nuestra edad. Las alteraciones degenerativas pueden provocar osteoartritis. El cartilago de esta rodilla se rompió; (5) en el espacio comprendido entre los huesos, apenas si quedan fragmentos, y la epifisis se ha desgastado en el lugar en que soportaba el peso. 6. El cartilago normal tiene una estructura fibrosa en forma de capas, que distribuye la carga. 7. En la osteoartritis, las fibras se vuelven ásperas, y desaparece la superficie suave normal. 8. Para conservar en buenas condiciones las articulaciones, los deportistas cuentan nada más que con su habilidad, y con sus músculos fuertes y sumamente flexibles.

dificarse, esta malla se trasforma en una *adherencia*, y une a las epífisis. Es importante evitar que esto ocurra.

Una articulación inflamada, difícilmente volverá a ser completamente normal. Una vez dañado, el cartílago se convierte en un foco en torno del cual pueden producirse nuevas perturbaciones.

En realidad, cualquier enfermedad grave o infección pueden afectar a las articulaciones, produciendo dolores y rigidez, aunque no haya inflamación perceptible. La forma más importante de este tipo de artritis transitoria es la *fiebre reumática*. Esta enfermedad es una reacción anormal de determinados tejidos, que tiene por objeto neutralizar sustancias producidas por el organismo como consecuencia de la invasión de un tipo de estreptococo. En las etapas más avanzadas de la enfermedad, el corazón puede experimentar lesiones permanentes; en los períodos iniciales, son las inflamaciones de las articulaciones las que causan mayor preocupación. Hay enfermedades prolongadas que producen alteraciones artríticas, aparentemente casuales. No siempre el tratamiento de las condiciones ocultas puede garantizar la curación definitiva de la artritis.

LA GOTA NO ES ARTRITIS

La *gota* no es artritis, sino una alteración metabólica, proteica, que puede llevar a la formación de artritis por deposición de *cristales de urato de calcio* en las articulaciones. Dicha cristalización resulta de la presencia de un exceso de ácido úrico en la sangre. Los cristales se unen y forman cálculos, que pueden impedir el trabajo suave de las epífisis, provocando la reacción orgánica típica ante la presencia de un cuerpo extraño: una inflamación.

La concentración de ácido úrico en la sangre de un gotoso puede aumentar debido a la ingestión de las proteínas que lo producen, a la rotura de células (un proceso continuo que puede ser acelerado por una enfermedad o por una dieta equivocada) o a una disminución del ritmo de eliminación de ácido úrico a través de la orina.

Una lesión relativamente pequeña en una articulación puede tener consecuencias mucho tiempo después. Tan pronto como se produce la lesión, ésta puede trasformarse en el foco de futuros deterioros. Cuanto más anciano es el paciente, mayor es el riesgo que se corre de que esto suceda. Sin embargo, es erróneo suponer que la *osteoartritis* (una forma de artritis) es

causada solamente por alteraciones degenerativas del interior de las articulaciones debidas a la edad avanzada. En realidad, el proceso degenerativo es casi siempre indoloro, y puede no ser descubierto hasta que se haya producido una lesión irreparable. Empezando por la parte central, poco a poco el cartílago se desintegra y desaparece. La epífisis que cubría dicho cartílago se refuerza gracias al crecimiento local del hueso, y la membrana sinovial se adelgaza y se llena de vasos sanguíneos. Una articulación que se halla en estas condiciones es más propensa a sufrir lesiones en su superficie y tarda bastante en mejorar.

TRATAMIENTOS Y CUIDADOS ESPECIALES

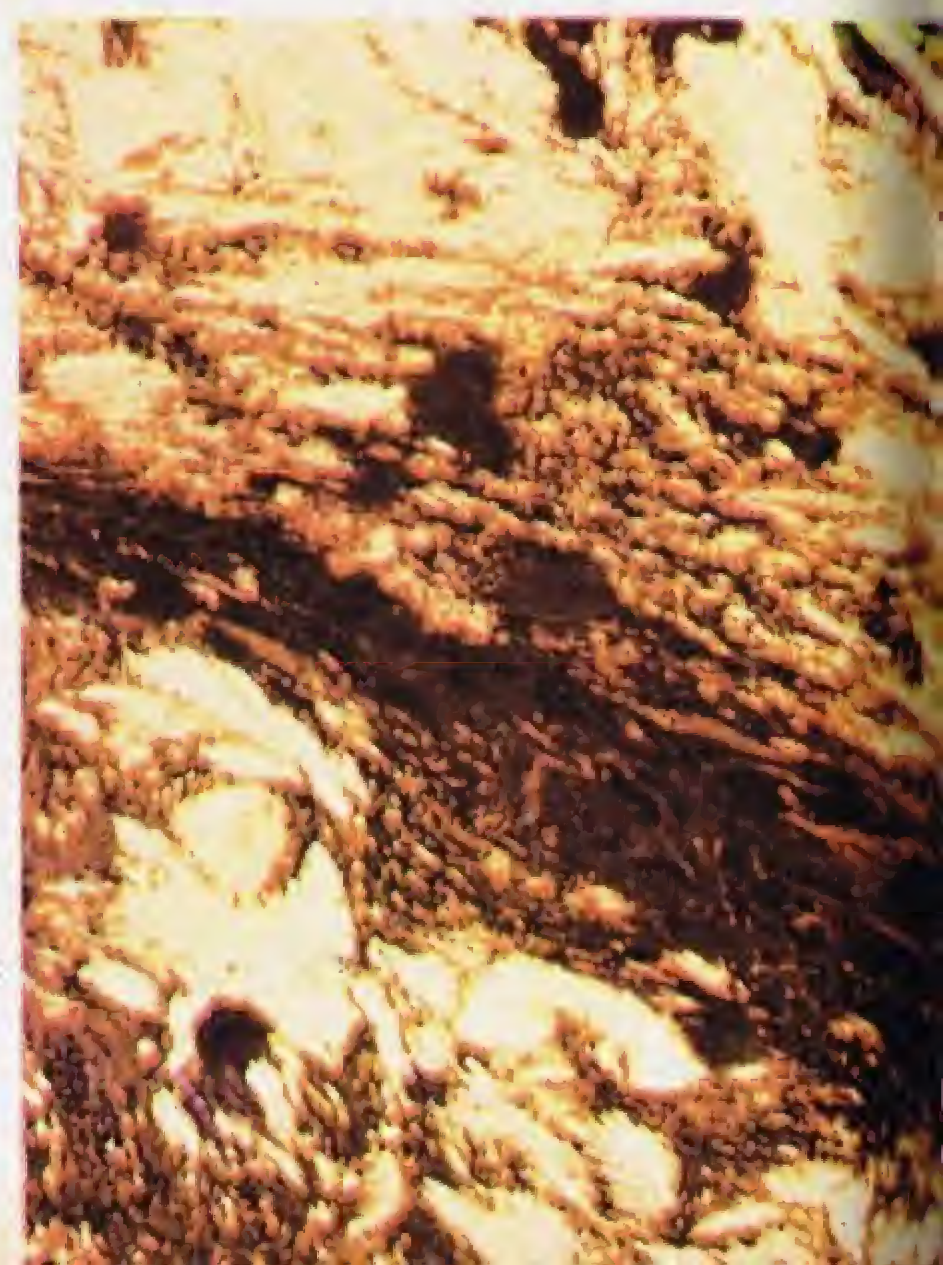
Innumerables formas de artritis ya pueden ser curadas. Aun en los casos en los que la cura total no es posible, mucho es lo que se puede hacer para ayudar al paciente, principalmente

para controlar el dolor. Es importante tratar correctamente un ataque agudo de esta enfermedad, para que la futura lesión de la articulación se conserve pequeña y limitada. El tratamiento requiere algo más que el simple uso de drogas para aliviar el dolor y de remedios capaces de modificar la respuesta inflamatoria del organismo. En las etapas iniciales, el mejor tratamiento es el reposo, y generalmente los intentos de "expulsar la artritis" terminan agravando aún más el estado del paciente. Sólo hay que hacer ejercicios cuando la inflamación ya cedió y el dolor se encuentra bajo control; el movimiento va fortaleciendo a los músculos que actúan en la zona afectada, y restauran la tensión muscular, debilitada por el reposo forzado. Movimientos suaves evitan la formación de adherencias entre las epífisis, lo que es muy importante.

Las inflamaciones causadas por infecciones pueden ser controladas con la administración de antibióticos. Por



1. Cuando hay mucho ácido úrico en la corriente sanguínea, se forman cristales de urato de calcio en las articulaciones, que provocan las deformaciones y los dolores que caracterizan a la gota. En los casos graves, los depósitos se calcifican y se observa la presencia de nudillos deformados por la gota. 2. Esta radiografía muestra las marcadas deformaciones que afectan las articulaciones de esta mano, con una disminución del espacio existente entre los huesos. Algunas alteraciones son tan intensas que llegan a provocar la fusión de los huesos. 3. Grandes células rodean los cristales de urato de calcio, tratando de digerirlos y de expulsarlos. 4. El doctor Christiaan Barnard, el cirujano que hizo el primer trasplante de corazón, ha manifestado su temor de que el dolor en las articulaciones de las manos interfiera en las posibilidades de éxito de su trabajo. 3





otra parte, es posible controlar los niveles de ácido úrico presente en la sangre mediante el uso de *benziodarona*, droga que favorece la eliminación de dicho ácido a través de los riñones. El depósito de uratos en los tejidos puede ser evitado con la administración de *alopurinol*.

Hasta hoy, los médicos no pueden hacer nada para revertir un proceso de osteoartritis en desarrollo. Sin embargo, lo que sí pueden hacer es controlar ciertos factores que acostumban provocar alteraciones degenerativas prematuras. La tensión y el esfuerzo a los que se ve sometida cualquier articulación deben ser mantenidos dentro de límites aceptables, principalmente en el caso de las caderas y de las rodillas, que soportan el peso total del cuerpo. Un cuerpo demasiado pesado puede exceder el mencionado límite de esfuerzo y provocar artritis. A veces, las deformaciones del esqueleto también implican una carga adicional para determinadas articulaciones. Frecuentemente sometemos a nuestro cuerpo a esfuerzos innecesarios, porque no sabemos que hay una manera correcta de transportar un bulto, de empujar un mueble, o de sentarse a la mesa. Los ejercicios practicados en forma regular causan menos daño que los "entusiasmos pasajeros", y casi siempre es posible mantener en funcionamiento una articulación si nos aseguramos de que los músculos que la envuelven se conservan flexibles y fuertes.

Aun en los casos en que una articulación se encuentra irreparablemente lesionada por la osteoartritis, es posible hacer algo por ella. Como última alternativa, el ortopedista puede unir las epífisis; con esto se eliminan los dolores, pero, obviamente, la articulación queda rígida. Cuando es posible, se trata de restaurar las funciones de la articulación, modelando nuevas superficies redondeadas en los propios huesos o haciendo uso de materiales artificiales.

Una junta artrítica es siempre un desafío permanente para los médicos. Ellos pueden controlar la inflamación, pero no pueden impedirla sin provocar efectos colaterales inaceptables.

Lo más importante de todo es que los artríticos ya cuentan con buenas perspectivas para la solución de sus problemas. Lo ideal sería que las investigaciones que se están realizando en todas partes del mundo se concretaran en la curación integral de cuanto tipo de artritis se conoce hoy. ●





Caracteres hereditarios

Cada uno es lo que el mundo y nuestros padres hicieron de nosotros. Las características físicas, genéticamente heredadas, sumadas a los hábitos de vida, forman nuestra "herencia cultural". Estas páginas ilustran algunos aspectos de la herencia

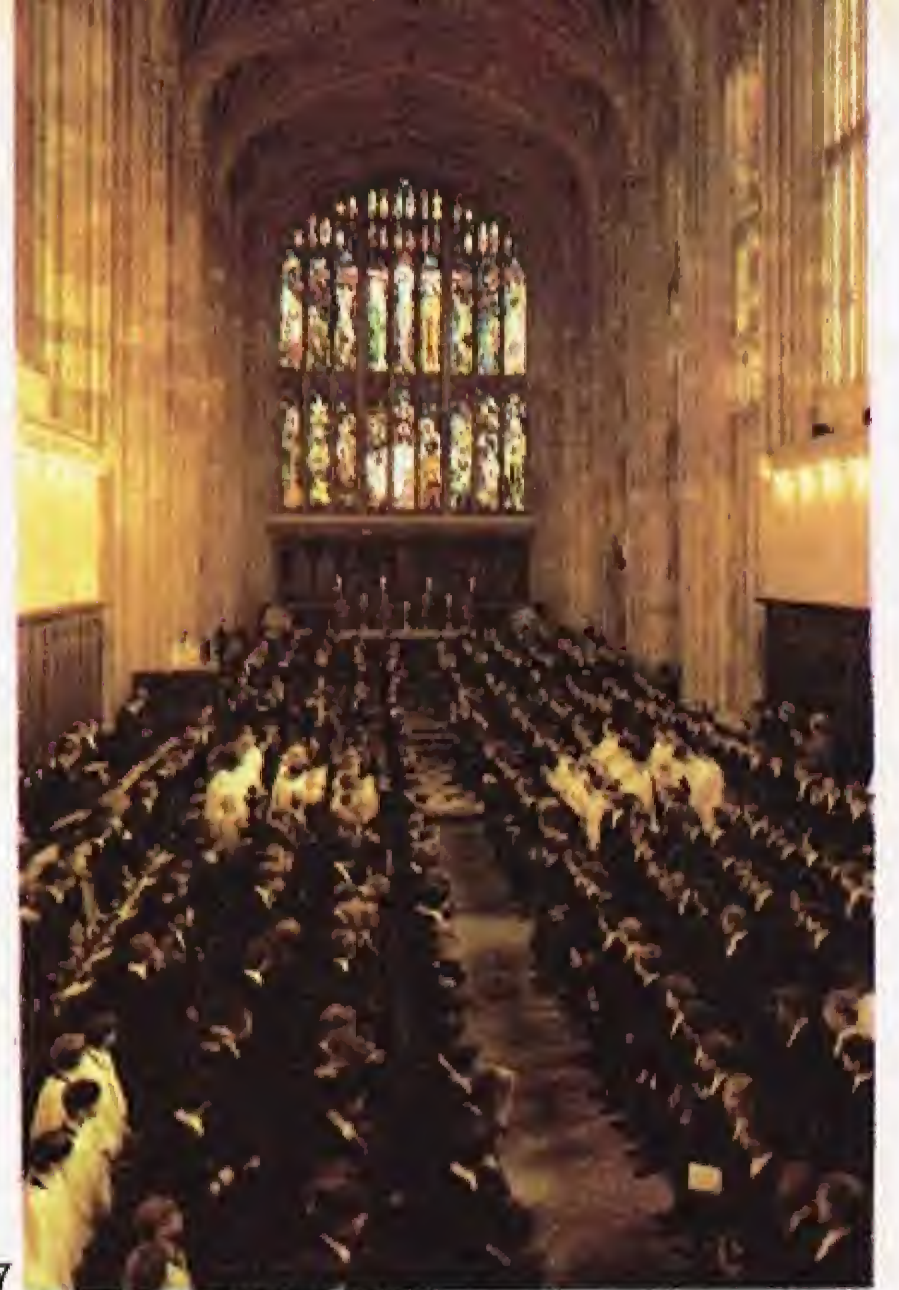
El color de la piel es una de las características hereditarias más notables. Esta niña tiene un color que difiere del de sus padres, y representa una combinación intermedia. Leonardo da Vinci ya hizo notar, hace 450 años, que "si un negro engendrase un hijo en una mujer blanca, el descendiente será pardo". Este hecho, sostenía él, "demuestra que la simiente de la madre tiene igual poder que la del padre". Sólo en el siglo XX la ciencia pudo explicar claramente la naturaleza genética de ese "poder" para transmitir los caracteres hereditarios.





En familias nobles, que conservan registros de su linaje documentados con retratos, se observan casos evidentes de caracteres hereditarios. Un ejemplo es la conformación de los labios y mandíbulas de los Habsburgo, que según los genetistas era determinada por un único gen dominante. He aquí los retratos de algunos Habsburgo de la realeza española: Felipe IV (1); su hermana María (2); su hijo (3), que tiempo después llegó a ser Carlos II; y la hija de éste (4), María Teresa.





7

5. Erasmo Darwin y su nieto (6) Charles, dos famosos miembros de una ilustre familia. ¿La inteligencia que ambos demostraron era un don hereditario, o una consecuencia de haber vivido en un ambiente cultural favorable? 7. Asistir a una escuela como Eton es una forma de herencia cultural, y no genética. 8. Los hijos de padres obesos se muestran propensos a la obesidad, pero, generalmente, más por haber seguido los mismos hábitos alimentarios de sus progenitores que por haber heredado características de tipo genético.



6



8



Madre e hija (1 y 2) comparten una característica determinada, debido a un único gen recesivo: ambas carecen de lóbulos en las orejas. En casos de este tipo, el gen tiene que ser heredado de ambos padres, aun cuando éstos tengan lóbulos normales (el gen se conserva latente en sus células sexuales). El cabello rubio (3 y 4) es otra característica recesiva: si uno de los padres tiene cabellos oscuros, hay menos probabilidades de que los hijos sean rubios. 5. Solamente los gemelos idénticos tienen patrones genéticos exactamente iguales, porque ambos se originaron a partir de un mismo óvulo y de un mismo espermatozoide. La tendencia a la calvicie prematura (6) que se observa en muchos individuos constituye una característica que los hijos heredan de su progenitor. 3





7



8



9

Las mutaciones —alteraciones accidentales que afectan a los genes— pueden traducirse en diversas anormalidades, muchas de las cuales no tienen consecuencias graves para la persona afectada. Los dientes cónicos de este niño (7) se deben a una mutación ocurrida, probablemente, en el siglo XVIII. Las mutaciones recesivas generalmente desaparecen al cabo de una generación, pero hay mutaciones dominantes que persisten a través de los siglos. La polidactilia, o exceso de dedos, se debe a una mutación recesiva (8), pero hay una aldea española en la que la mayoría de sus habitantes tienen seis o siete dedos en cada mano, debido a los cruzamientos locales. El albinismo hereditario (9) es producido por un gen recesivo. (10) El coloboma de iris, que confiere a la pupila una conformación de figura de óvalo, está considerada una mutación dominante.

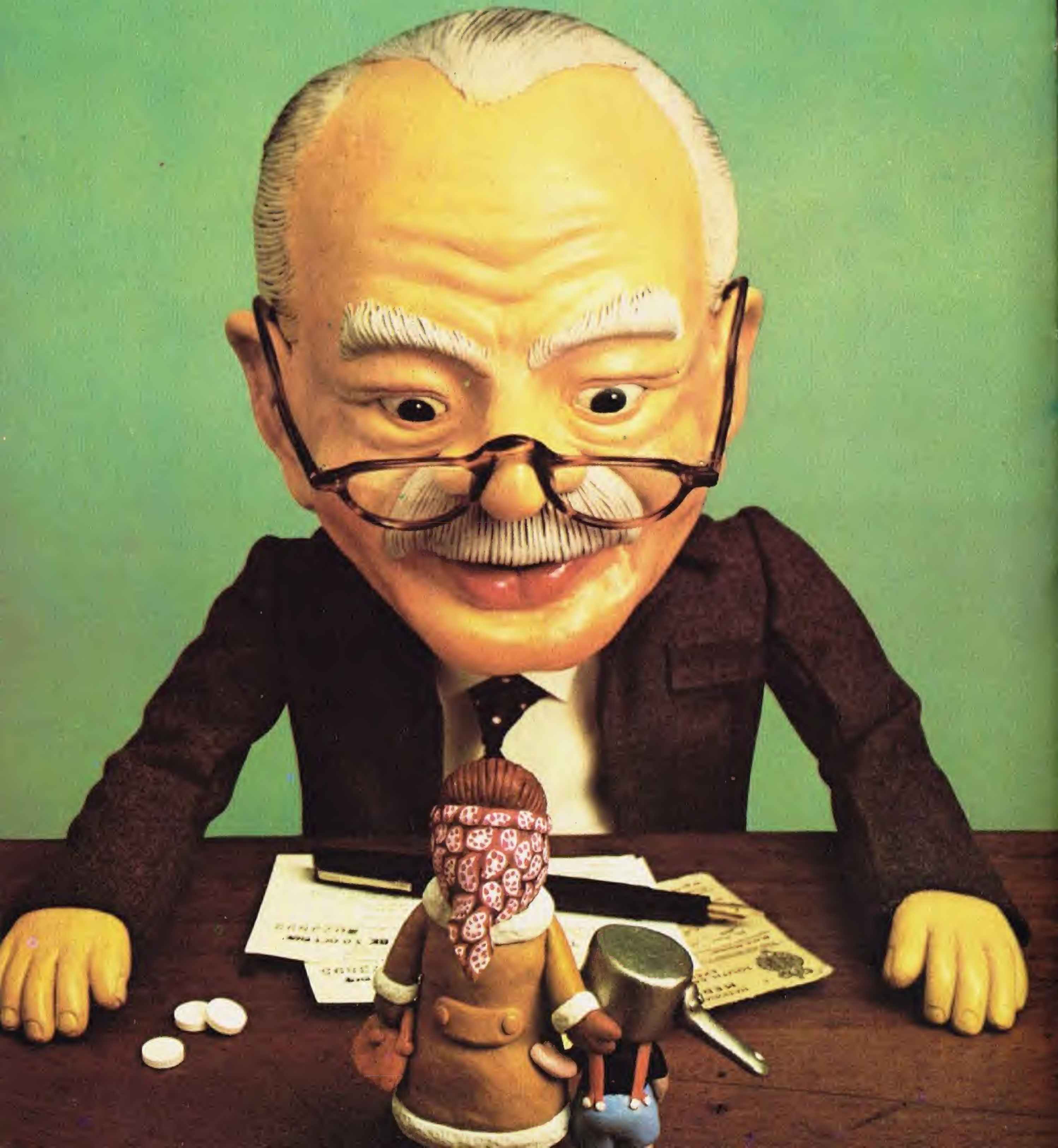


10

Medicina del Hombre

¿Qué fue del viejo médico de la familia?

El clínico general de antaño, además de atender y tratar todas las enfermedades, era una especie de consejero familiar. Hoy, en cambio, el clínico es el primer eslabón de una compleja cadena de especialidades médicas



Con el correr de los años, el papel desempeñado por el médico ha cambiado muchísimo.

Durante el siglo XVIII, por ejemplo, la función del médico era más que nada la de brindar amparo al enfermo, pues sus conocimientos terapéuticos eran muy precarios.

En el siglo XIX, la medicina empezó a acumular conocimientos sistematizados y científicos sobre las enfermedades y sus causas, como las bacterias. Sin embargo, los métodos de investigación eran aún bastante primitivos; la intuición seguía jugando un importante papel en la prescripción de los tratamientos y éstos no siempre resultaban eficaces. Pero, no obstante, fue en el siglo pasado cuando empezaron a adoptarse en todo el mundo medidas de higiene y sanidad, como la cuarentena, la asepsia y la vacunación.

GRAN PASO

Al fin, en el siglo XX, la medicina entró de lleno en el terreno científico y el papel del médico adquirió realmente su verdadera valía. A partir de entonces, además de la capacidad para diagnosticar y la posibilidad de usar instrumentos más perfeccionados para analizar las enfermedades y para interpretar los síntomas, por primera vez los médicos dispusieron de medios para curar en forma radical y eficaz las enfermedades orgánicas que diagnosticaban.

El instrumental quirúrgico, a su vez, se ha perfeccionado hasta límites insospechados. Se formaron así los primeros clínicos, cirujanos y obstetras, universalmente reconocidos como médicos capaces, tanto desde el punto de vista teórico como práctico. De los médicos formados en estas escuelas se destacó un grupo mayoritario muy importante, el de los *clínicos generales*, habilitados para enfrentar a la gran mayoría de las enfermedades que podían atacar a sus pacientes, desde un simple resfriado hasta las afecciones cardíacas.

Con frecuencia, esos médicos instalaban sus consultorios en sus propias residencias, circunstancia que resultaba conveniente también para los pacientes, que de esta forma tenían la seguridad de encontrarlo allí a cualquier hora. Poco a poco, al ir ganando la confianza de su clientela, el clínico general terminaba atendiendo a todos los miembros de una misma familia. Atendía los partos, controlaba el crecimiento de los niños, recetaba los re-

medios y las dietas, aplicaba emplastos, entablillaba brazos y piernas fracturados y daba consejos.

EL MÉDICO DE LA FAMILIA

El clínico general se ganó así una nueva imagen pública: pasó a ser el *médico de la familia*, figura que nuestros abuelos recuerdan con nostalgia.

El papel del médico de la familia adquirió gran importancia en los servicios de salud de todas las comunidades. Los miembros de las familias lo consideraban una figura benéfica, porque encontraban en él a un amigo leal y a un confidente digno de confianza: siempre se podía obtener su ayuda, no sólo en los asuntos médicos, sino, a veces, para resolver dificultades económicas.

Por otra parte, el hecho de convertirse en médico de la familia era igualmente ventajoso para el clínico, porque le aseguraba una clientela permanente y le permitía gozar de un gran respeto dentro del ambiente social. En general, ocupaba una posición destacada dentro de la comunidad. Tenía libertad y oportunidad para ejercer la medicina como profesión y como vocación, ya que, en muchos casos, sus honorarios variaban de acuerdo con los recursos económicos de sus pacientes. Algunas veces se le pagaba en especies, principalmente en las zonas rurales o empobrecidas.

Como no intentaba limitar su capacidad, dedicándose a atender un determinado tipo de enfermedad, trataba todos los casos que caían en sus manos. Con todos los clientes, su atención iba más allá de consultas y recetas: frecuentemente, su presencia reconfortante y amigable estaba a la cabecera del lecho del enfermo, atendiendo y estimulándolo a un mismo tiempo. Era una figura infaltable cuando se trasladaba al enfermo de la casa al hospital o viceversa. En pocas palabras, era un verdadero amigo íntimo de sus pacientes.

Este tipo de relación con los clientes requería un trabajo individual, ya que de otra forma no hubiera logrado una confianza y una intimidad tales. No obstante, en las zonas densamente pobladas —como las industriales—, debido al gran volumen de trabajo, el médico de familia solía ser asistido por uno o dos ayudantes. Aun en estos casos se observaba una aglutinación de la clientela en torno del médico que la asistía, de forma tal que se preservaba la continuidad de las relaciones

médico-paciente, y quedaban a salvo el respeto y la confianza del paciente hacia su médico.

LA NECESIDAD DE ESPECIALIZACIÓN

Paralelamente al clínico general, que atendía a cualquier paciente, se fueron formando —por necesidad— los médicos *especialistas*, cuyo campo de acción se limitaba apenas a un capítulo bien definido de la profesión médica. Como volcaba su atención hacia un tipo de enfermedad, el especialista no atendía a todos los pacientes. Por el contrario, el acceso hasta él casi siempre se producía a través de un médico de familia o por intermedio de un hospital, institución en la que sus servicios eran muy valorados.

El rápido progreso experimentado por la medicina científica a mediados del siglo XIX gracias a las nuevas investigaciones básicas, que abrieron campos como la histología, la bacteriología, los rayos X, la fisiología y la bioquímica, aceleró el desarrollo de tres grandes especialidades médicas: la medicina interna, la cirugía y la obstetricia. A medida que el siglo XX fue avanzando, nuevas especialidades empezaron a separarse de estas tres grandes ramas: de la medicina interna surgieron, por ejemplo, la pediatría y la otorrinolaringología; de la cirugía general, nació la ortopedia. Se comprendió también que las enfermedades mentales requerían diagnósticos especiales y nuevas formas de terapia, lo que dio origen a la psiquiatría y, más tarde, a la psiquiatría infantil. La importancia adquirida por la anestesia en cualquier trabajo quirúrgico llevó a los anestesiólogos a especializarse en su trabajo, lo que contribuyó al desarrollo de las principales especialidades quirúrgicas, como, por ejemplo, la neuro y la cardiocirugía.

No es de extrañarse, pues, que las especialidades médicas se hayan desarrollado en los hospitales. Los especialistas exigieron y obtuvieron cada vez más ayuda técnica para formular sus diagnósticos (recuento de glóbulos rojos, estudios serológicos, exámenes del funcionamiento de los órganos, informaciones bioquímicas y radiográficas, etc.). También se empezó a contar con auxiliares altamente calificados, como fisioterapeutas, radiólogos, cardiólogos, etc., con todos sus equipos e instrumental técnico. Además, para mejorar la educación médica en la medida de lo posible, los especialistas empezaron a dar clases en los hospita-

les-escuela o en las facultades de medicina, demostrando a sus alumnos las ventajas de disponer de un equipo altamente desarrollado.

Los profesionales actuales forman parte de un mundo que se halla en rápida transformación. En todos los países se están produciendo cambios en las estructuras sociales, en el ambiente laboral, en las condiciones de aprendizaje, y en las necesidades materiales de cada individuo. Cada día son más las personas que nacen y menos las que mueren, factores que, actuando en forma conjunta, han contribuido a aumentar rápidamente el número de niños y de personas de edad avanzada. La mejor educación general y la comprensión cada vez mayor de los cuidados que requiere la salud han determinado una demanda creciente de médicos en todo el mundo (tanto clínicos generales como especialistas en salud pública y en todos los campos de la medicina). En un mundo así, el antiguo médico de la familia se vio obligado a desaparecer, por lo menos en los grandes centros urbanos.

¿MÉDICOS O COMPUTADORES?

El viejo tipo de atención que solían brindar los médicos de familia no puede competir económicamente con los que ofrecen las clínicas y los hospitales modernos, que están equipados con todos los instrumentos necesarios para efectuar los complejos diagnósticos característicos de la medicina actual. Sumado a ello, las camas de los hospitales se han convertido en campo de acción casi exclusivo de los especialistas. Por lo tanto, el clínico general se ha visto obligado frecuentemente a remitir sus pacientes a los especialistas, interrumpiendo la relación afectiva que mantenía con su clientela, y pasando a desempeñar un papel casi secundario. Al mismo tiempo, advirtió que su situación se iba agravando con la creación de los servicios nacionales de previsión social. Los pacientes atendidos por estos servicios no pagan las consultas, lo que hizo que dejaran de acudir al médico particular para las llamadas de "emergencia", recetas, remedios, certificados de salud o consultas a cualquier hora del día o de la noche. La solución que adoptaron los clínicos generales fue abandonar las formas antiguas de atender a su clientela y unieron sus esfuerzos a los de otros colegas para crear clínicas o consultorios atendidos por varios médicos. Las clínicas pudieron, de este modo, ofrecer servicios preventivos —como

asistencia prenatal, vacunación, etc.— y servicios terapéuticos y de primeros auxilios, en consultorios mucho mejor equipados. Gracias a la unión de los esfuerzos de varios médicos, los servicios prestados por las clínicas se volvieron económicamente viables. La atención de la clientela se hace dentro de horarios fijos (excepto en los casos de urgencia) y se redujeron las visitas a las casas de los pacientes. Por otro lado, el advenimiento de los especialistas dio origen a los centros de salud, que cuentan con laboratorios propios, rayos X y servicio de fisioterapia, entre otros. Los grupos de médicos asociados están reemplazando al médico individual, amigo y confidente de los clientes. A cambio de esta pérdida de intimidad, ofrecen diagnósticos más precisos, por disponer de equipos mucho más completos y de personal auxiliar altamente especializado.

Finalmente, ¿el médico clínico general redujo o amplió sus actividades? Ni lo uno ni lo otro. Las modificó. Hoy, él es el primer eslabón de una compleja cadena de especialistas en distintos campos de la medicina. Sus servicios siguen siendo indispensables, tanto para la atención de perturbaciones menores como para encaminar a los pacientes hacia los especialistas más adecuados en cada caso particular. Los servicios nacionales de salud no pueden cumplir con este doble cometido. Por el contrario, cada día hay una mayor demanda de clínicos generales para atender a una clientela siempre creciente. Al mismo tiempo, la imagen del especialista "supercientífico" ya ha empezado a experimentar algunas alteraciones: el tipo autocrático en su especialidad está cediendo su lugar al médico muy bien entrenado y con experiencia en la coordinación del trabajo en equipo. La cirugía, por su parte, ha empezado a valorar a los técnicos en el trasplante de órganos, especialidad de cuyo futuro es muy difícil abrigar dudas.

Últimamente se ha hablado mucho acerca del uso de computadoras en el campo de la medicina. Hay quienes sostienen que transformarán radicalmente el papel de los médicos, tanto en el caso de los clínicos como en el de los especialistas. Es posible que así sea. Por lo menos, si esto ocurre, no causará sorpresa alguna. Ante todo este complejo panorama podemos estar seguros de una sola cosa: la época del médico de familia, que tanto agradaba a nuestros abuelos, se ha ido, indudablemente, para ya no volver jamás. ●



En una clínica moderna (1), con seis o más médicos, los clientes son atendidos rápida y eficientemente, en horarios previamente asignados. Hasta la década de 1920, el médico de la familia practicaba pequeñas operaciones (2) en la propia casa del paciente. Actualmente, el moderno clínico general (3) cuenta con un equipo más complejo, que le permite formular diagnósticos más precisos y prescribir tratamientos más eficaces. 4. Hubo épocas en las que era común ver al médico de familia haciendo su recorrida en un carricoche. Hoy, incluso en las regiones más atrasadas, ellos se valen del automóvil. Hay lugares, como las vastas planicies de Australia, en los cuales el clínico se ve precisado a recurrir a pequeños aviones o a helicópteros para atender los pacientes que reclaman su presencia. 5. El "médico volador" australiano recibe en pleno vuelo las llamadas de sus clientes, cuando se trata de ir a atender casos muy urgentes.



2



3



4



5

El Niño y su Mundo

El hijo único

¿Hasta qué punto la falta de hermanos influye en las condiciones de desarrollo del hijo único?

Los matrimonios con un único hijo siempre formaron una minoría. En la mayor parte de los países, la familia promedio tiene de dos a tres hijos. Esto se debe a innumerables factores. Los motivos que hacen que un matrimonio tenga pocos hijos varían desde la incapacidad física de uno o de ambos cónyuges, hasta la incapacidad emocional. Existen además matrimonios que resuelven recurrir a un especialista en busca de consejo genético, cuando un primer hijo (y casi siempre único) ha venido al mundo con algún problema hereditario.

Por otra parte, a veces un cierto egoísmo y el miedo a perder la libertad influyen en el planeamiento familiar. A pesar de que estas razones suelen ser disfrazadas con otros motivos, son bastante frecuentes, principalmente en las familias de la clase media. Actualmente, la gente suele tener muchos intereses fuera del ámbito doméstico. Por eso, innumerables matrimonios deciden tener solamente un hijo, en la esperanza de que éste no les ocupe todo su tiempo.

Aun cuando pueda pensarse lo contrario, generalmente no son solamente los motivos económicos los que llevan a un matrimonio a limitar el número de sus hijos. Esto puede comprobarse fácilmente en las regiones subdesarrolladas del mundo o en zonas periféricas de las grandes metrópolis. El bajo nivel económico de una familia radicada en estas áreas no parece nunca haber sido un buen motivo para que limitaran el número de hijos al margen de su nivel cultural.

Las familias que no tienen más que un único hijo por razones económicas, generalmente, gozan de una situación económica desahogada, y suponen que a un solo hijo pueden ofrecerles condiciones materiales más favorables que si fuesen varios.

En cierto modo, el deseo de consumir más y mejor, frecuentemente asociado a una preocupación por demostrar *status social*, parece ser uno de los factores responsables del número creciente de familias con un único

hijo. Súmese a lo expresado las posibilidades actuales de controlar la natalidad, y tal vez en un futuro no muy lejano el número de hijos de la familia promedio disminuya a sólo uno.

TODO NIÑO ES UN INDIVIDUO

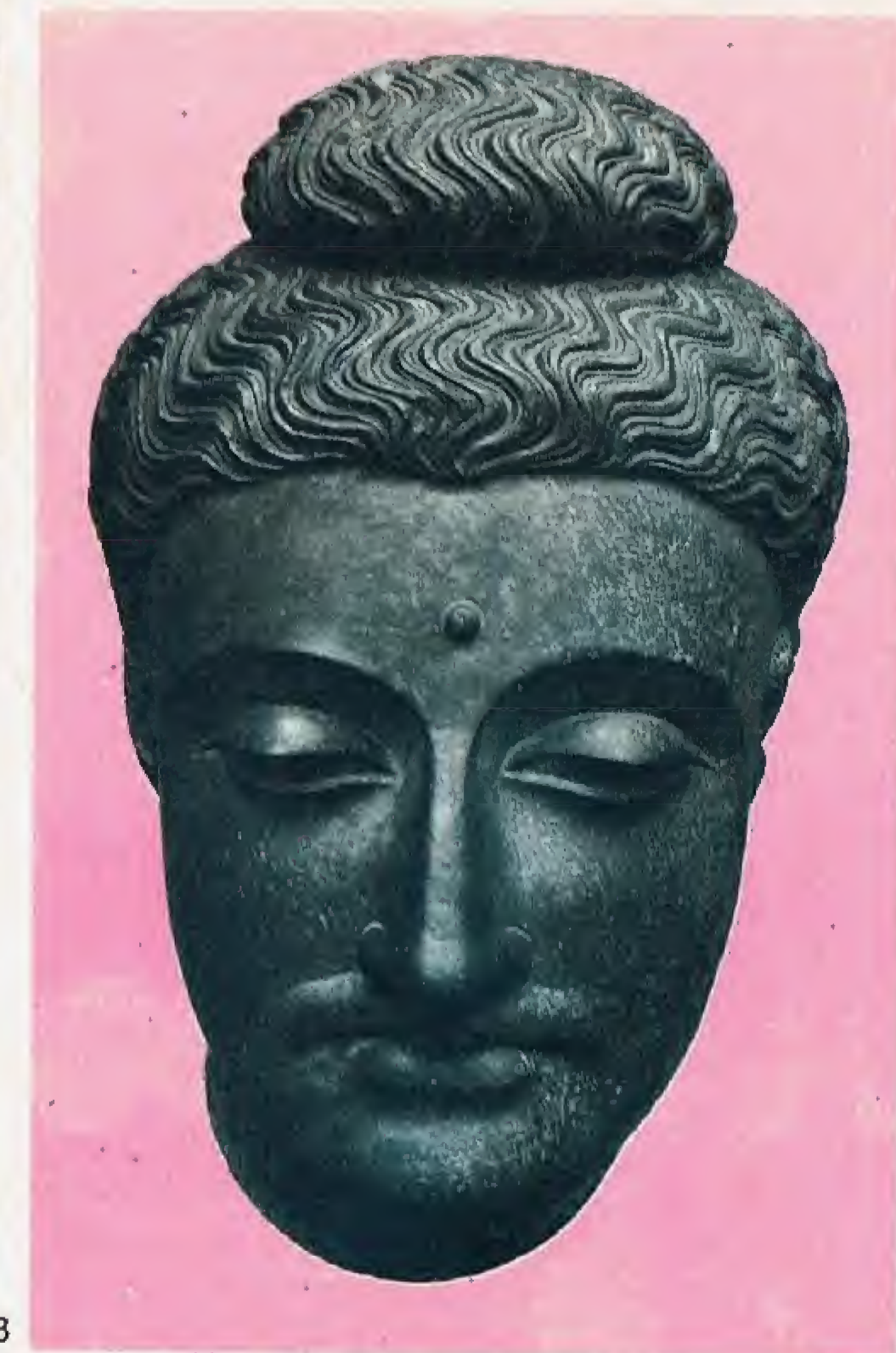
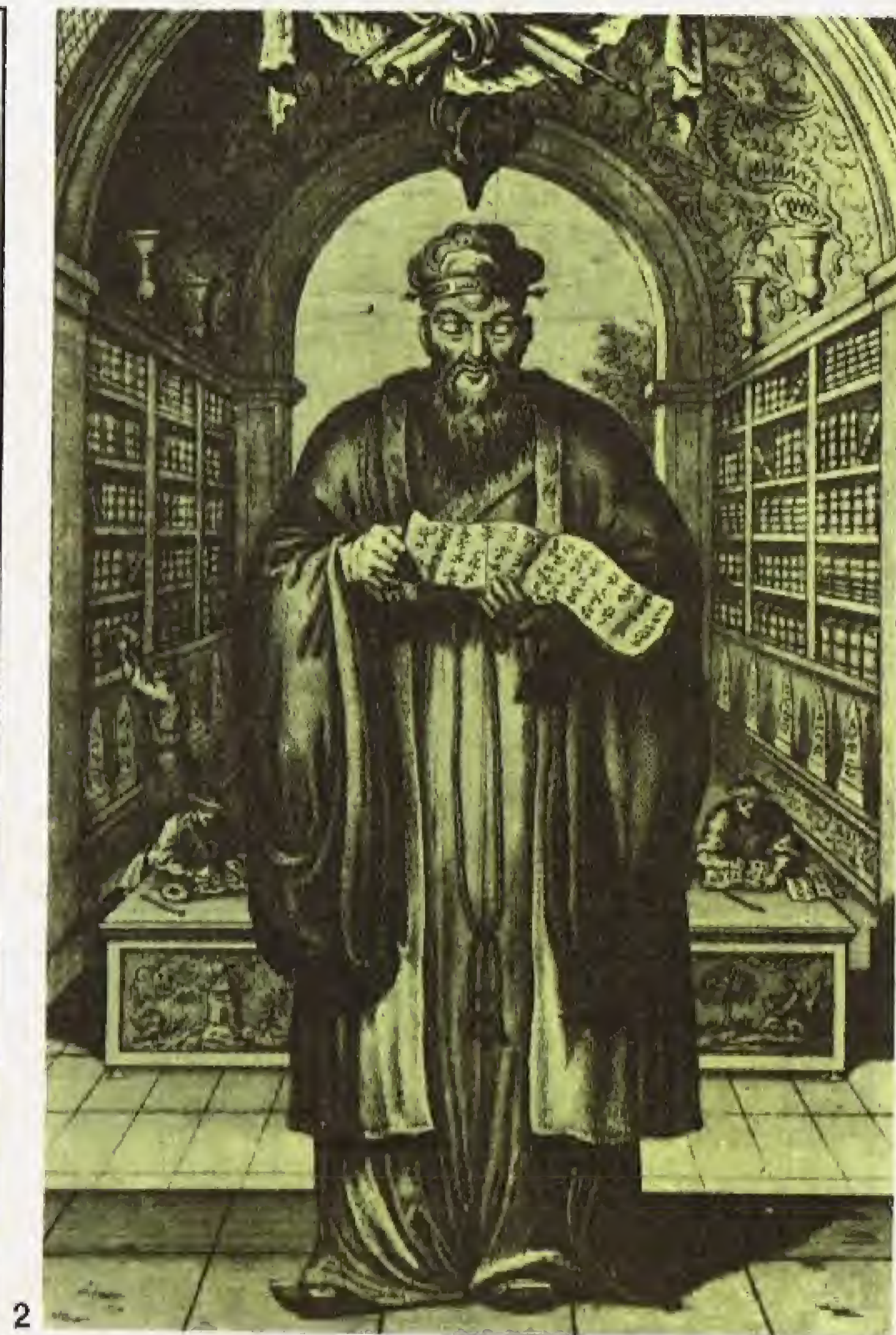
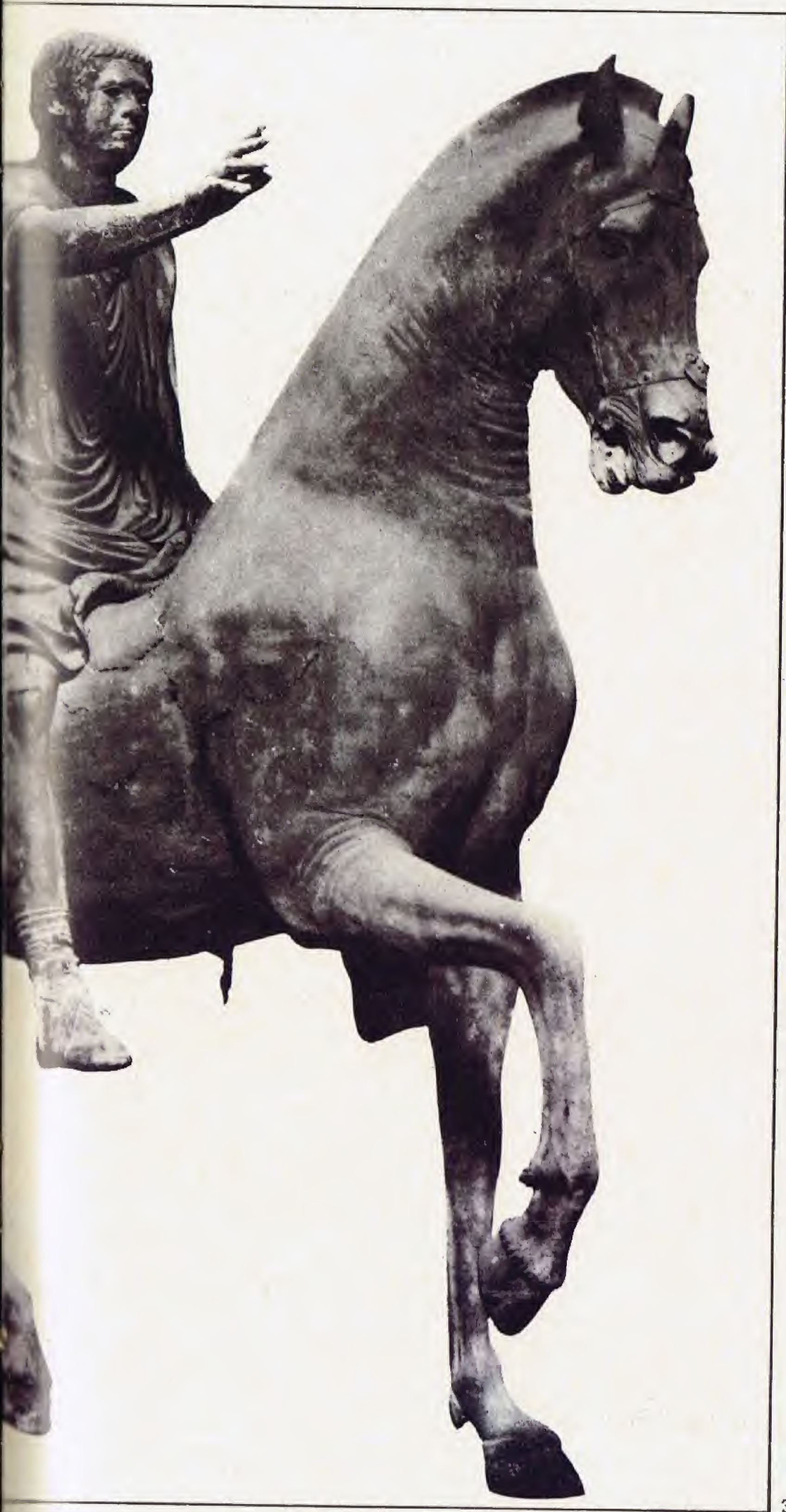
Decir que todos los hijos únicos del mundo son niños detestables, sería hacer una generalización bastante discutible. El ser humano tiene una serie prácticamente ilimitada de posibilidades desde que nace, e incluso desde la vida intrauterina, ya que la herencia genética también es un factor de gran peso en la formación de cada individuo. Los niños se transforman no en aquello que se espera de ellos o en la idealización de un hijo perfecto, sino en el resultado de la combinación de sus posibilidades genéticas, físicas (en cuanto a que sean individuos sanos o no) y de sus vivencias, educación y socialización dentro de un determinado ambiente familiar y social.

El hecho de que un niño sea hijo único, nunca explica por sí solo el porqué de su comportamiento, ya sea "bueno" o "malo". La explicación radica en problemas de educación. En la mayoría de los casos los padres de los hijos únicos son mucho más "problemáticos" que éstos.

A comienzos de siglo es probable que la gran mayoría de los hijos únicos fueran niños mimados, sobrepro-

El emperador romano Nerón (1) y el filósofo chino Confucio (2) tuvieron algo en común durante su infancia: ambos eran hijos únicos de madres viudas. Sin embargo, en la vida adulta revelaron personalidades totalmente diferentes. Nerón se volvió autoritario, egoísta y amante de la buena vida. Confucio, utilizando el estímulo materno y una educación disciplinada, terminó siendo un adulto notablemente equilibrado. 3. Gautama Buda fue muy protegido durante su infancia. Al tomar contacto con la realidad, experimentó un fuerte shock. Renunció a todo, y se dedicó a los estudios que habrían de llevarlo a fundar un perdurable cuerpo filosófico: el de la religión que lleva su nombre, arraigada en el Lejano Oriente.





tegidos, eternamente dependientes y de difícil trato.

Desde entonces hasta ahora, nuevas experiencias e investigaciones permitieron acumular datos esclarecedores sobre este tema. La manera en que la generalidad de los padres encaran a su primer hijo como si fuese el "símbolo" del hijo único, explica por qué cualquier niño puede ser tratado como tal en los casos en que el intervalo entre el nacimiento de los hermanos es demasiado prolongado. Por ejemplo: un niño de 12 años, que hasta entonces ha sido hijo único, puede tener un hermanito que, muy probablemente, también será tratado como hijo único. Los contactos entre dichos hermanos serán mínimos, por lo menos durante buena parte de la vida de ambos. Ellos tienen intereses y posibilidades diferentes y, según como actúen los padres, pueden llegar a detestarse mutuamente para siempre, porque ya ambos recibieron un tratamiento especial, generalmente lleno de privilegios. El primer hijo, nunca se resignará a tener que ceder el "trono" al hermano que llegó más tarde.

EL DESARROLLO DEL NIÑO

De acuerdo con el tipo de orientación que reciba el niño solitario, su vida puede llegar a ser agradable o desagradable. Los padres no son capaces de satisfacer por completo la necesidad infantil de jugar. Cuando un adulto juega con un niño, generalmente no logra dejar de lado una serie de condicionamientos que forman parte de su conducta. Por eso, casi siempre introduce reglas, e intenta obligar al niño a razonar como un ser maduro.

En los últimos años se ha hecho notar la importancia que tienen los juegos en el proceso de desarrollo del niño. "Haciendo como si" inventase situaciones en las que él desempeña el papel de médico, de militar, de policía, de marido, etcétera, el niño manifiesta impulsos destructivos y constructivos, e incluso sentimientos de amor, odio y sexo. Para él, la representación es una cosa muy seria. Es justamente en este aspecto donde el adulto no logra comportarse a la altura del niño.

La infancia necesita de las "bobe-rías" de sus juegos y fantasías. En el caso de algunos hijos únicos, se establece un aislamiento de otros niños. Disponiendo de pocas oportunidades para relacionarse con compañeros de la misma edad, estos hijos únicos suelen adquirir intereses propios de adultos y tienden a madurar más rápida-

mente. Cuando juegan con otros niños es muy probable que ellos rechacen un comportamiento tan "infantil" de parte de los otros pequeños.

Por el tipo de ambiente que lo rodea en su casa, el hijo único puede también tener dificultades para comprender el amor, el odio y la amistad. En familias con dos o más niños, cada hijo aprende que hay momentos en los que uno odia a alguien, y otros en los que siente amor hacia ese alguien.

La amistad fraternal, fácil y libre de tensiones es uno de los beneficios de los que se ve privado el niño solitario. Es probable que al llegar a adulto halle dificultades para hacer o aceptar relaciones ocasionales. Cuando este problema existe, es generalmente en la escuela donde primero se pone de manifiesto. El niño no se incorpora a las actividades desarrolladas en grupo, se aísla voluntariamente y busca la compañía de algún otro "solitario". La situación puede agravarse hasta el punto de que el grupo no lo acepte nunca más, y el niño quizá llegará a la adolescencia sin amistades estables y relaciones sociales normales. Casi con seguridad, en su vida adulta tendrá enormes dificultades para aceptar el comportamiento de quienes lo rodeen.

El hijo único también pierde innumerables vivencias "de todos los días", frecuentes en los hogares en los que hay un número mayor de pequeños. Pierde, por ejemplo, las "lecciones" de anatomía recibidas en la intimidad de los baños compartidos con otros hermanos. Pierde las fantasiosas conversaciones acerca de los órganos genitales de cada uno. Pierde la oportunidad de seguir de cerca un nuevo embarazo de su madre, el nacimiento de un hermanito, su amamantamiento, baño y llanto. Y pierde la oportunidad de poder amar y odiar a aquel hermano por el cual siente celos.

Por problemas en el desarrollo de

Una salud precaria o la infertilidad son los factores que muchas veces limitan la descendencia a un único hijo. 1. Isabel, madre de Juan Bautista, fue estéril hasta una edad bastante avanzada y, a pesar de querer más hijos, tuvo solamente uno. 2. Scarlet O'Hara, en el filme "Lo que el viento se llevó", resolvió no tener más hijos para no estropear su silueta. 3. John Ruskin era hijo único, y sus padres esperaban mucho de él. Esto le produjo un sentimiento de incapacidad a lo largo de toda su vida. 4. Los padres del filósofo John Stuart Mill hicieron cuanto pudieron a fin de brindar a su único hijo todas aquellas oportunidades tendientes a que éste alcanzase un desarrollo intelectual óptimo





2



3



4



1. Hijo único, el profesor Higgins, de "My Fair Lady", admiraba tanto a su madre, que se conservó soltero por no encontrar ninguna mujer comparable con ella. 2. La

multimillonaria Barbara Hutton tuvo siete maridos y muchas dificultades para obtener satisfacciones en sus relaciones emocionales, probablemente como consecuen-

cia de haber sido hija única. 3. "Scotty", hija del escritor Scott Fitzgerald, perdió casi toda su infancia por haber sido criada sola, en medios adultos fascinantes.

su sexualidad, el hijo único puede también llegar a la vida adulta con una marcada tendencia a relacionarse sexualmente con personas de mayor edad. Cuando compara a un posible compañero o compañera —conforme al caso— con el padre o con la madre, invariablemente la balanza se inclina hacia el lado de su familia.

Los hijos únicos que sufrieron o no la influencia de los factores antes mencionados se vuelven sensibles, retraídos, dependientes, y hallan dificultades para relacionarse socialmente. Por otra parte, existen también los que han vivido en otro tipo de ambiente, y se han convertido en niños excesivamente mimados, malcriados y egocéntricos. Pequeño dictador, por innumerables motivos todos sus deseos son satisfechos. El amor que los padres le brindan se vuelve obsesivo y prácticamente sofoca al pequeño, quien se convierte en el centro de todas las atenciones de los adultos que lo rodean. La sobreprotección determina un comportamiento poco realista y, al crecer, el niño se sentirá muy insatisfecho cada vez que "el mundo" le niegue algo. Los mimos excesivos, especialmente en el caso de los hijos únicos,

no permiten al niño prepararse para enfrentar situaciones en las que tendrá que privarse de alguna cosa para alcanzar objetivos superiores. Con el tiempo podrá ser incapaz de hacer pequeños sacrificios, aun en el amor.

¿ADIÓS A UN MITO?

El hijo único tiene mucho en común con los primogénitos. Hasta que se produce el nacimiento del segundo hijo, los padres generalmente se muestran muy ansiosos. A veces protegen tanto al niño que le impiden correr ciertos riesgos que él necesita enfrentar para poder desarrollar sus defensas frente al mundo. El primogénito casi siempre tiene una vida regular y metódica. Es el centro de todas las atenciones, y cuando es castigado, no tiene a sus hermanos por testigos, quienes, inevitablemente, se alegrarían de ello.

Con el hijo único de padres poco ilustrados puede ocurrir lo mismo, con el agravante de que la situación puede prolongarse indefinidamente. Sin embargo, en la actualidad no hay razones para hacer de los hijos únicos una categoría de niños totalmente diferentes de los demás. La difusión de in-

formaciones sobre la educación de los niños, lograda a través de libros, diarios, revistas y programas televisivos, si no llega a capacitar a los padres con un único hijo para resolver sus problemas, por lo menos les plantea preguntas que los obligan a pensar y resolverlos. Los estudios hechos al respecto revelan que no es desastroso ser hijo único. En promedio, estos niños tienen una buena estabilidad emocional y un rendimiento escolar aproximadamente igual al de los niños que tienen hermanos. La tendencia moderna es incentivar sus relaciones sociales lo más temprano posible, a través de la asistencia a jardines de infantes y de la aproximación a los hijos de los amigos y a los niños del vecindario. La sobreprotección, el exceso de elogios, los mimos y un amor posesivo hacia el niño, son evitados siempre cuando los padres toman conciencia de que con ello pueden perjudicar a su hijo.

La actitud de los padres en relación con su único hijo es, en última instancia, lo que ha de determinar en qué se transformará un niño que, al nacer, disponía de todo para convertirse en un adulto normal, emocionalmente maduro, activo e independiente. ●

Nosotros y los Otros

El hombre y sus dioses

"Dios creó al hombre a su imagen y semejanza." Actualmente, la ciencia tiende a invertir esta afirmación bíblica y trata de explicar cómo los hombres han creado a sus dioses



El cristianismo cuenta con más de mil millones de adeptos en todo el mundo, y ha ejercido su influencia a lo largo de 2.000 años de civilización. La imagen de la cruz encierra el recuerdo

inspirador del sacrificio y de la resurrección de Jesucristo, el hijo de Dios, que se hizo hombre para reafirmar la alianza entre su Padre y la humanidad. Esta cruz bizantina data del siglo IX.

Dice el Viejo Testamento: "Dios creó al hombre a su imagen y semejanza". Sin embargo, desde el siglo XVIII gran número de estudiosos —filósofos, historiadores, psicólogos, antropólogos— han tratado de invertir esa afirmación. La observación y estudio de los distintos credos religiosos existentes los convenció de que, en realidad, son los hombres los que crean a sus dioses y lo hacen de una manera que nos puede enseñar mucho sobre la forma de vida de cada sociedad, y sobre la naturaleza humana en general. Desafortunadamente, en contraste con los principios sostenidos por los teólogos, el camino que lleva al conocimiento de las religiones se ha construido sobre la base de muchas dudas y controversias.

Las dificultades empiezan a aparecer cuando se trata de definir un "campo" específico de los fenómenos religiosos. Tal vez el problema parezca sin sentido al hombre occidental civilizado, acostumbrado a establecer una dis-

tinción más o menos nítida entre el mundo de las cosas "sagradas" y "profanas".

Cuando pensamos en "religión", ya tenemos en mente un conjunto sistematizado de enseñanzas escritas, símbolos e instituciones especializadas. Dentro del mismo calendario, existe un número limitado de días durante los cuales el hombre común se vuelca hacia sus creencias (los domingos y algunos feriados de carácter religioso). Durante el resto del tiempo, la religión ocupa apenas una modesta parcela de sus preocupaciones, cuando no es olvidada por completo.

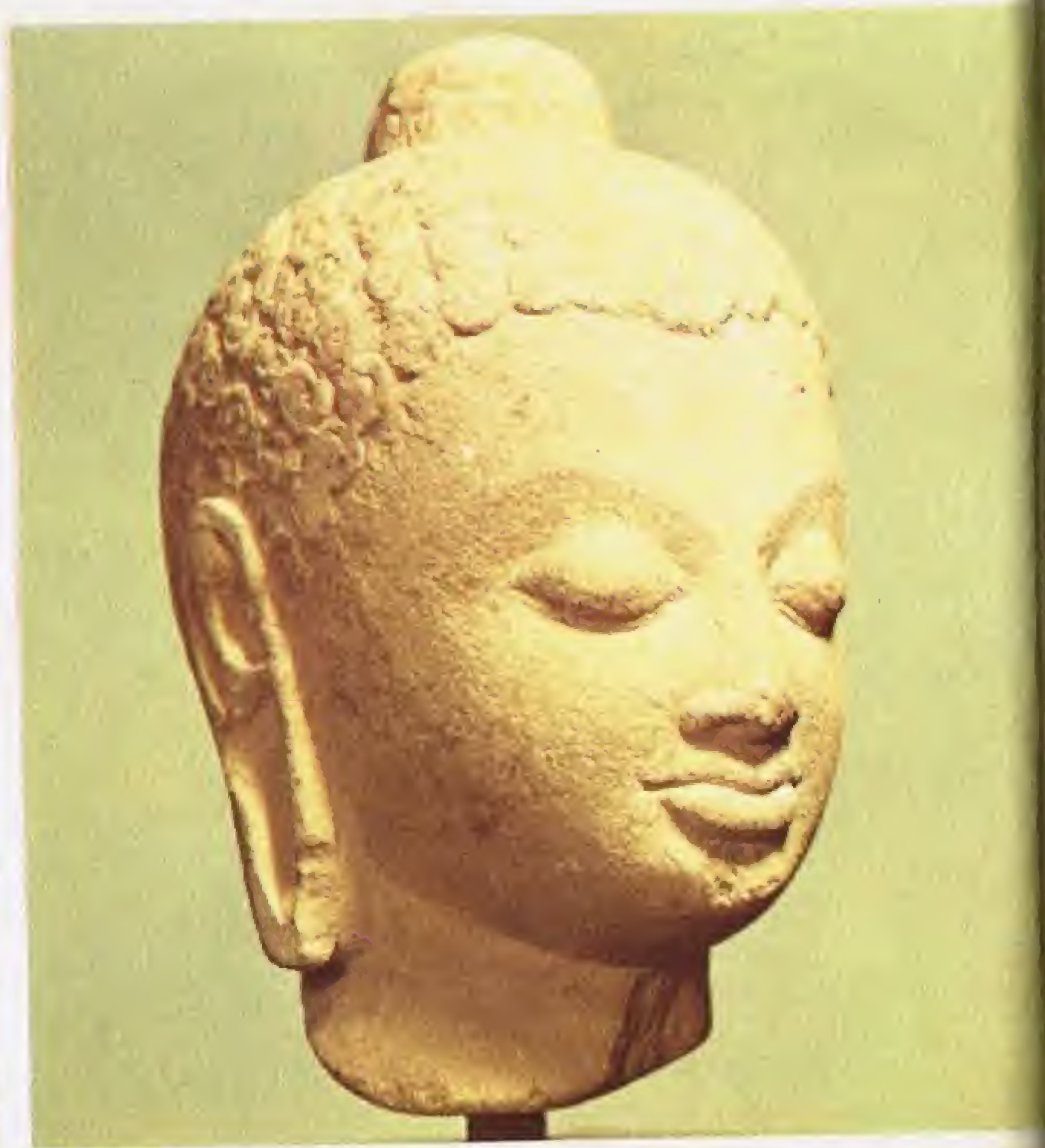
En otras sociedades, la situación es muy diferente. La mayoría de las sociedades primitivas no cuentan con nada que se parezca a una teología formal, ni iglesias que puedan ser estudiadas aisladamente de otras formas de organización social. Además, el aspecto exterior de prácticas que deberían ser clasificadas como mágicas o religiosas puede ser tan distinto

de todo lo que estamos habituados a ver, que llega a resultarnos chocante encuadrarlas junto a nuestras propias costumbres.

Teniendo en cuenta estas dificultades, el sociólogo alemán Max Weber proponía que el comportamiento religioso no fuese definido por su curso exterior observable, sino tomando como base las creencias, emociones e intenciones de los individuos. Según él, la separación entre fenómenos naturales y fenómenos sobrenaturales sólo tiene sentido desde el punto de vista de nuestra visión actual de la naturaleza. De la misma manera en que obtiene fuego friccionando un leño con un palito, el hombre de una tribu primitiva tratará de extraer lluvia del cielo a través de ciertos ritos especiales. Para él, el fuego obtenido puede ser tan mágico como la lluvia. En principio, para quien actúa de manera mágica o religiosa, la distinción importante es la observable entre fenómenos, personas u objetos, a



Sólo existe un Dios, cuyo profeta es Mahoma, fundador de una religión simple y sobria, como las tierras áridas de los árabes. Hasta la arquitectura de los templos islámicos es austera, reflejando tal vez la severidad de los preceptos del Corán, el Libro Sagrado de los islamitas. Seguidores de Buda, en cambio, no admiten que haya divinidad que ampare sus destinos. A ellos sólo les interesa la conquista de la paz interior.



los cuales se les atribuye una dosis mayor o menor de algún tipo de *fuera excepcional* (a la que Weber llamó "carisma"). La noción de carisma constituiría los cimientos de todos los sistemas de carácter religioso concebidos por el hombre.

"MANA"

En último análisis, Weber parece estar intentando definir lo que otros autores han llamado "la raíz emocional básica de la religión". En el campo antropológico, la noción polinesia de *mana* ha desempeñado un papel equivalente. Se trata de un término de difícil traducción, que de acuerdo con el contexto en que se utilice puede ser interpretado como valor, prestigio, autoridad, suerte, influencia o santidad. El antropólogo Goldenweiser, muy sistemático en sus trabajos, define *mana* como aquello que causa el "temblor religioso", un tipo de emoción humana que se proyecta de-

cididamente hacia lo sobrenatural.

Han sido muchos los intentos hechos por derivar las creencias religiosas de mecanismos emocionales. Freud, por ejemplo, trató de aplicar la teoría psicoanalítica a la explicación de las religiones primitivas, del budismo, del hinduismo y del cristianismo. Básicamente, él veía a la divinidad y a los personajes sagrados del cristianismo como una *proyección* de nuestro modelo de familia. La proyección es definida por Freud como un mecanismo a través del cual el individuo atribuye características de sus propias fantasías inconscientes a objetos exteriores. De esta forma, el Dios cristiano sería el padre que ama a sus hijos, pero los castiga cuando ellos se equivocan. Hacia la figura divina, los hombres profesarían los mismos sentimientos ambiguos que experimentan frente a sus padres "de carne y hueso": la mezcla de amor y resentimiento característica del complejo de Edipo. Por ser la imagen de

la perfección, el Dios-padre no puede ser objeto de sentimientos hostiles. Por esa razón, el "otro mundo" de los cristianos incluye, además del cielo, un infierno controlado por un arcángel caído, que es la "mitad" perversa y odiosa de la divinidad.

Análogamente, los sentimientos contradictorios que el hombre profesa hacia la figura materna serían resueltos en el plano religioso a través de la formulación de dos imágenes opuestas de mujer: la Virgen María, amada y casta, y la hechicera voraz y odiada. Según Freud, la religión sería un medio de dar salida a emociones que, de proyectarse sobre el plano de las relaciones familiares reales, tendrían un efecto disgregante.

FALSA CONCIENCIA

En la interpretación freudiana del cristianismo está implícita la idea de que la religión es un "reflejo" de situaciones reales (no un reflejo per-



El hinduismo se basa en un complejo sistema de creencias rituales, que tiene una historia de más de 3.000 años. Shiva es sólo uno de sus muchos dioses, cada uno de los cuales tiene determinadas funciones. Si bien el judaísmo tiene menos seguidores que las grandes religiones mundiales, la historia se encargó de demostrar que la fuerza de sus enseñanzas fue capaz de mantener unido al pueblo judío a través de mil y una adversidades.



fectamente fiel, es cierto, pero de todas maneras se trata de un sistema de imágenes elaborado a partir de situaciones vividas). En este sentido, las ideas de Freud coinciden en parte con el punto de vista marxista. Karl Marx consideraba la religión profesada dentro de las sociedades divididas en clases, como una forma de *ideología* (una "falsa conciencia" de las relaciones reales existentes entre los hombres, "usadas por las clases dominantes para mantener bajo control a los pobres y desprotegidos").

Un ejemplo de este mecanismo sería el papel que desempeña la religión en el sistema de castas de la India, sociedad en la que la posición de cada individuo se halla determinada desde el momento de su nacimiento. La religión justifica este orden social a través de la doctrina de la reencarnación. El *status* de cada individuo sería el resultado de su valor moral en las vidas anteriores. En consecuencia, si bien el hombre no puede alterar su suerte en esta vida, puede ase-

gurarse un destino mejor en sus vidas futuras, a través de un comportamiento virtuoso (que incluye, entre otras cosas, la aceptación de las desigualdades impuestas por el sistema de castas). La creencia en la reencarnación era incentivada por los poderosos, que podían así mantener su posición gracias al conformismo sumiso de hasta el más humilde de los Intocables (el estrato más bajo de la jerarquía social).

Otro ejemplo de uso ideológico de la religión puede ser hallado en la Inglaterra del siglo XIX. Después de una semana entera de duro trabajo, los obreros y los trabajadores agrícolas aprendían en las iglesias himnos con letras de este tipo: "El rico en su castillo y el pobre en su portal; Dios creó hombres grandes y pequeños, y determinó cuál era su lugar". No se podría encontrar afirmación más rotunda de que la estructura social está fundamentada en una orden divina, lo que la hace inmune a las críticas o a los intentos de introducir modifi-

caciones hechas por los hombres. Según Marx, el cristianismo reconciliaba a los individuos con sus respectivas posiciones sociales. A los pobres les prometía la felicidad eterna en otro mundo, garantizándoles que "es más fácil para un camello pasar por el ojo de una aguja, que para un rico entrar en el reino de los cielos". Al mismo tiempo, la creencia protestante de que cada individuo es responsable de su propio destino espiritual podría ser vista como la expresión del individualismo económico de los comerciantes y mercaderes independientes, y como una forma de estímulo para lograr el éxito en este mundo.

Estas ideas ejercieron una considerable influencia sobre los teóricos contemporáneos, especialmente en la medida en que las creencias religiosas se presentan al mismo tiempo como forma de *explicación* del mundo y de *ordenación* de la realidad social. Sin embargo, la tendencia a definir la religión como el dominio por excelencia de falsas representaciones de la realidad, fue relativizada, principalmente a partir del estudio de las creencias de los pueblos primitivos. Para el antropólogo estadounidense Godfrey Lienhardt, por ejemplo, "conocimiento y práctica religiosas son formas a través de las cuales los hombres aprenden ciertas verdades y ajustan sus condiciones individuales a la luz de esta misma aprehensión".

LA CIENCIA DE LO CONCRETO

¿En qué medida ciencia y religión se oponen como lo hacen los campos de lo racional y de lo irracional, o las ideas verdaderas y las falsas? Entre los estudiosos de las ciencias sociales cobró gran popularidad la teoría de que el pensamiento de los pueblos primitivos —que se identifica con el pensamiento "místico" en forma general— se basa menos en inferencias lógicas y en la verificación empírica que en asociaciones metafóricas de ideas y experiencias, realizadas con un cierto sentido poético. Sin embargo, la siguiente descripción del significado que tiene la hechicería entre los azandes, formulada por el antropólogo inglés Evans-Pritchard, señala una orientación muy diferente: "Considerada como sistema de filosofía natural (la hechicería) implica una teoría de causas: la mala suerte resulta de la hechicería, que actúa apoyada por las fuerzas naturales. Si un hombre es



La magnífica máscara mortuoria del faraón Tutankamón —a la izquierda— descubierta en el sarcófago de éste por lord Carnarvon en el año 1922, cerca de Tebas, da a través de su rostro áureo una clara idea del inmenso poder con que se investía a los antiguos dioses-reyes egipcios. El sacrificio de animales y de seres humanos es una forma de relacionarse con la divinidad que fue adoptada por diversas religiones antiguas, como la incaica (ilustración superior). Las sociedades primitivas, generalmente tratan de mantener "bajo control" a los espíritus de sus muertos a través de ceremonias mágicas y de imágenes rituales como ésta —a la derecha—, fabricada por los nativos de Nueva Irlanda a comienzos de siglo.



embestido por un búfalo, si un granero minado por las termitas cae sobre su cabeza, o si contrae una meningitis cerebroespinal, los azandes afirmarían que el búfalo, el granero o la enfermedad son causas que se alían con la hechicería para matar al hombre. La hechicería no es responsable de la existencia del búfalo, del granero o de la enfermedad, dado que todos ellos existen por sí mismos, pero sí lo es de crear las circunstancias especiales que colocan a los mencionados elementos en una posición destructora frente al individuo”.

En último análisis, se descubre que lo que los azandes no lograban admitir es que determinado fenómeno, considerado importante, quedase sin una

explicación clara. Esto equivaldría a abandonar el universo al dominio del desorden y de lo causal. En este sentido, el pensamiento mágico revela la misma preocupación que caracteriza al pensamiento científico: introducir un principio de orden en el mundo, clasificando y estableciendo relaciones entre las cosas, para volverlas inteligibles.

Para el antropólogo francés Claude Lévi-Strauss, la diferencia fundamental entre la ciencia y la magia (a la que él prefiere a veces llamar “ciencia de lo concreto”) radica en la manera en que una y otra encaran el ordenamiento del universo. La ciencia formula sus explicaciones buscando, por detrás de la apariencia externa de los

objetos, propiedades ocultas de una naturaleza cada vez más general. La magia, en cambio, se “posesiona” de las cosas a partir de sus cualidades sensibles —forma, color, gusto, comportamiento exterior— y las clasifica y organiza a través de mitos, creencias mágicas y rituales. Si bien los resultados prácticos que ofrece la magia no son tan efectivos como los de la ciencia, no han dejado de desempeñar un papel importante en la historia de la humanidad. Viendo al mundo en términos mágicos, el hombre del período neolítico alcanzó las primeras conquistas de la civilización —el tejido, la agricultura y la domesticación de animales—, sin las cuales los progresos más recientes serían inconcebibles. ●



Dos continentes, dos épocas y dos estilos de representación religiosa. En esta figura mitológica incaica, con garras y lengua de serpiente, se hace evidente la asociación existente entre lo divino y lo animal. Los dioses griegos, en cambio, parecen verdaderas personificaciones del ideal humano de armonía. El tema de esta escultura —los ritos dionisiacos celebrados en honor de Baco o Dionisio— se relaciona con la más antigua e importante de las fuentes de la religión griega. El estilo escultórico, en cambio, es posterior.

Enfermedades reumáticas

Dolor, rigidez, hinchazón y fiebre son algunos de los muchos síntomas del reumatismo que los médicos pueden ayudar a controlar. Pero las causas de sus efectos incapacitantes no son aún del todo conocidas

Reumatismo es un término popular muy vago, que se utiliza vulgarmente para describir cualquier dolor y/o rigidez de los músculos y articulaciones, causados por diversas enfermedades. Cada una de las formas de reumatismo tiene una denominación médica bien definida, y constituye una entidad clínica perfectamente caracterizada. Las hay más y menos graves, pero todas incomodan al enfermo y perturban su vida.

Hay países en los que una de las formas del reumatismo, la *artritis reumatoidea*, impide trabajar a miles de personas. No existe una causa evidente de esta enfermedad. Puede manifestarse en la adolescencia e ir desarrollándose a lo largo de muchos años. Frecuentemente ataca con mayor intensidad las articulaciones de las manos y de los pies, dejándolas entumecidas y doloridas. No se observa la presencia de ningún proceso infeccioso, pero la mayoría de los médicos sostienen que las tensiones muy severas pueden dar origen a esta condición.

LA ENFERMEDAD SISTÉMICA

La artritis reumatoidea empieza siempre en forma muy insidiosa: una sensación de cansancio puede ser su único síntoma. La víctima descubre que ya no es capaz de llevar a cabo tareas normales con la misma eficiencia que antes. Se trata de una enfermedad *sistémica*; es decir, que afecta a todo el organismo. Frecuentemente provoca fatiga, fiebre, pérdida de peso y de apetito, antes de que se manifiesten los dolores en las articulaciones. Los intentos hechos por superar estos síntomas casi siempre provocan depresión y perjudican el desarrollo de una vida normal.

Es posible que trascurren varios meses antes de que la enfermedad se instale en una articulación determinada. Cuando ocurre esto, las articulaciones de los dedos o de alguna otra parte del cuerpo se hinchan y se presentan calientes y enrojecidas. A partir de ese momento, la enfermedad suele progresar rápidamente, pero no



es fácil prever con qué intensidad lo hará. Casi siempre se observan rápidas fluctuaciones.

En un reducido número de casos, la inflamación de las articulaciones disminuye, el sistema vuelve a la normalidad y, casi milagrosamente, se produce una recuperación completa. A veces se trata de una simple *remisión* (disminución temporaria de los síntomas), y las recaídas son muy frecuentes.

En la mayoría de los casos, el sufri-

Los deportistas profesionales que utilizan en exceso los mismos grupos musculares pueden contraer fibrositis, una inflamación de los tejidos conectivos o fibrosos de los músculos de cualquier parte del cuerpo, sin compromiso de las articulaciones. Esta enfermedad suele atacar también a los jardineros y a las personas cuyas actividades los obligan a usar sus músculos en una posición forzada. El dolor provocado por la enfermedad empeora con la fatiga, el estado de tensión, la inmovilidad, e incluso con el frío.

miento se va intensificando cada vez más, produciendo lesiones progresivas. Los dolores en las articulaciones alcanzan niveles extremos, impidiendo a los músculos ejercer sus funciones. Al dejar de trabajar, los músculos pierden elasticidad y se debilitan, pudiendo incluso presentarse deformaciones e incapacidad permanentes.

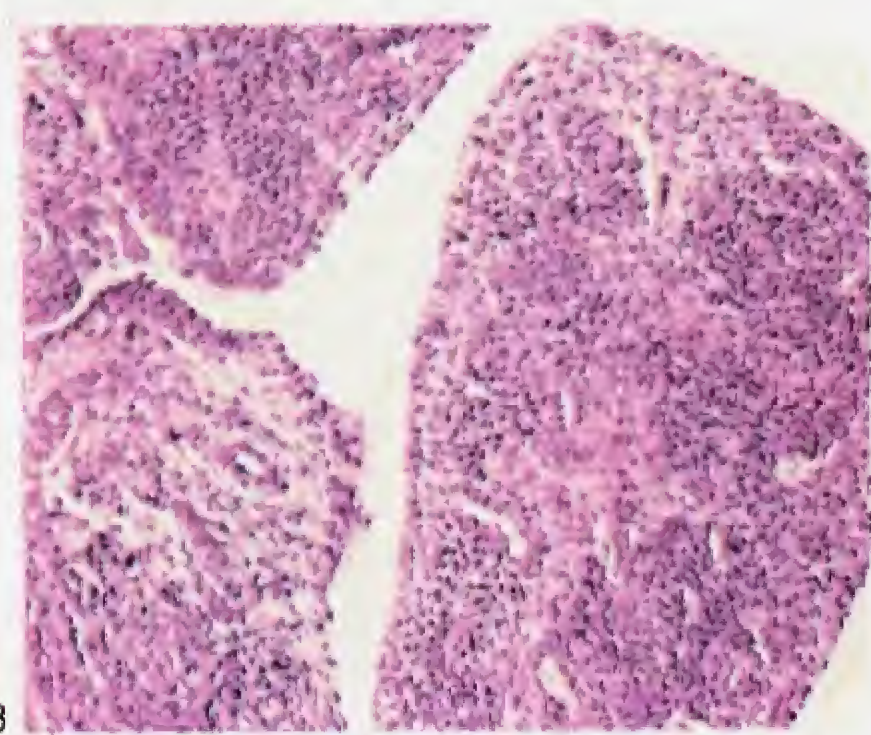
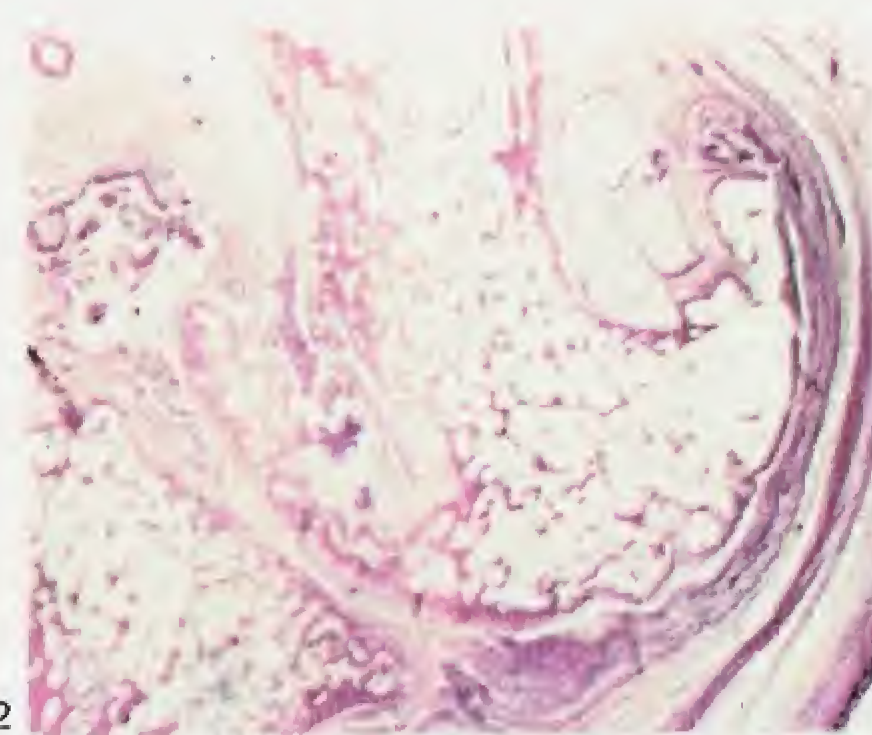
A pesar de todo, actualmente las perspectivas no son del todo malas. Cuando en 1948 se empezaron a usar por primera vez la cortisona y otras drogas afines, la farmatología abrió nuevos horizontes para el tratamiento del reumatismo. En el tiempo transcurrido desde entonces, los *esteroides*—nombre que se les da a estos remedios— no correspondieron mayormente a las esperanzas que se habían cifrado en ellos, pero como cada año se registró un nuevo adelanto, el entusiasmo en dichas investigaciones no se perdió, sino que fue creciendo.

CUERPO ENFERMO, ¡CUIDADO CON LA MENTE!

Las enfermedades reumáticas son despiadadas: atacan en plena juventud, no matan pero incapacitan, y pueden hacer de la vida un largo y doloroso martirio. Las dificultades sociales y psicológicas que experimentan sus víctimas pueden ser enormes.

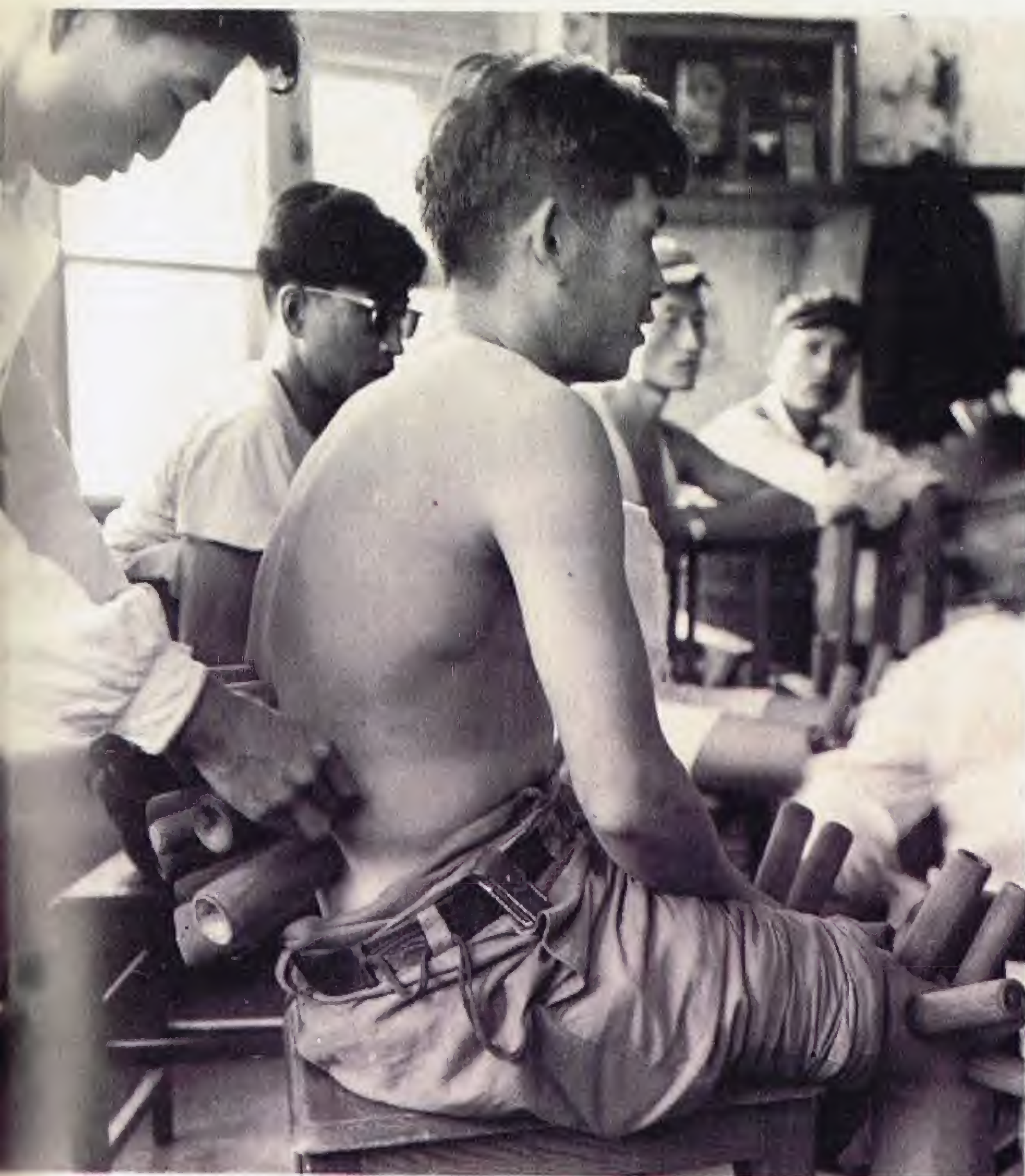
Los aspectos psicológicos de la artritis reumatoidea son importantes. *Shocks* o perturbaciones emocionales pueden irritar la glándula suprarrenal. Los psicólogos han observado que muchas de las personas atacadas por esta enfermedad eran individuos bastante independientes y conscientes, pero que mostraban dificultades para expresar sus emociones. Reaccionaban siempre con actitudes defensivas. Por cualquier motivo experimentaban la sensación de no poder conquistar la independencia. Ante la incapacidad de aceptar esta situación eran víctimas de la artritis. Estos descubrimientos psicológicos están muy lejos de ser concluyentes.

Médicos, enfermeras, fisioterapeutas y asistentes sociales pueden ayudar mucho a las víctimas de la artritis reumatoidea para que superen sus temores y la confusión que los domina. Pueden prescribir ejercicios, sugerir la modificación de las actividades cotidianas y recomendar el uso de dispositivos que los ayuden a moverse sin necesitar ayuda externa. Aprender a vivir con una incapacidad requiere un entrenamiento especializado, pero cada paciente es mucho lo que puede



1. La fiebre reumática no sólo ataca al músculo cardíaco, sino también otros tejidos del cuerpo y las articulaciones. Las incrustaciones rosadas que se forman cuando la inflamación ataca las válvulas del corazón (como puede observarse arriba) son una señal de deterioro permanente. Cuando esto ocurre, el paciente se ve obligado a tomar ciertas precauciones durante el resto de su vida. 2. Afectado por la artritis reumatoidea, el cartilago de la extremidad del hueso de una articulación se muestra irregular y corroído. La membrana sinovial de la articulación se modifica y se vuelve mucho más delgada. 3.

Las células de la inflamación se infiltran rápidamente en la articulación, como parte de la reacción orgánica contra la lesión. 4. Muchas víctimas de distintas formas de reumatismo que viven en el mundo occidental suelen tratarse en piscinas térmicas de aguas minerales. 5. Los chinos procuran alivio para los síntomas del reumatismo aplicándose ventosas hechas con bambú (se calientan y se aplican directamente sobre la piel). Se ha comprobado que algunos de estos tratamientos producen resultados sumamente satisfactorios, sobre todo cuando se han reforzado los mecanismos sugestivos.



hacer por ayudarse y bastarse a sí mismo.

Además de la artritis, el reumatismo puede tomar varias otras formas. En la *fiebre reumática*, por ejemplo, el corazón y los tejidos del cuerpo resultan tan afectados como las articulaciones. La fiebre reumática casi siempre elige a sus víctimas entre los niños y causa lesiones permanentes en las válvulas cardíacas, obligando al paciente a cuidarse mucho durante el resto de su vida. En esta enfermedad se conoce la etiología y es independiente de los otros reumatismos descriptos.

La *espondilitis anquilosante* —otro tipo de reumatismo inflamatorio—, generalmente se manifiesta en el período comprendido entre los diez y los veinte años de edad. Si bien en un principio progresa en forma lenta, produce síntomas graves. El dolor y la rigidez se inician en la parte inferior de la espalda y luego van subiendo por el tronco. Si la espalda se ve afectada por completo, el resultado puede ser una incapacidad total del paciente. Cuando la enfermedad no es tratada en forma adecuada, llega a provocar la fusión ósea de las articulaciones.

LENTO, PERO PERSISTENTE

Habitualmente, la víctima puede seguir caminando, a pesar de que su espalda se vuelva rígida y encorvada. En casos menos afortunados, un joven que hasta entonces había sido un individuo perfectamente sano, puede verse reducido gradualmente a la inmovilidad. También en estos casos la ayuda profesional y aparatos apropiados son importantes. La cirugía puede corregir ciertas deformaciones que produzcan una inmovilidad total y, con la cooperación de los médicos y de su buena voluntad, el paciente puede aliviarse.

La *fibrositis* es una inflamación del tejido conectivo de los músculos de cualquier parte del cuerpo, con exclusión de las articulaciones. El lumbago es una forma de fibrositis. El dolor y la rigidez producidos por la fibrositis se extienden por los tejidos musculares y se intensifican con la fatiga, la tensión, la inmovilidad y el frío. Calor, masajes y ejercicios cuidadosos pueden aliviar los síntomas. La recuperación depende de que se abandone transitoriamente la actividad que causó el ataque de la enfermedad.

Actualmente es poco frecuente encontrar reumáticos de aspecto grotesco, con las rodillas curvadas y las caderas rígidas. No hay una terapéutica rápida, más el mal se controla. ●

El automovilista. P. —¿Es usted un conductor cauteloso? R. —¡Claro que lo soy!
 (La verdad es que él conduce descuidadamente y que ya escapó de la muerte varias veces.) P. ¿Ha sufrido alguna vez un accidente? R. —No lo recuerdo. (Se rehúsa a enfrentar la verdad: se ha visto envuelto en varios accidentes, siempre "por error de los otros".) P. —¿Superó alguna vez la velocidad permitida?
 R. —Sí, cuando no había ningún peligro en hacerlo. (Dos de los accidentes fueron causados por un exceso de autoconfianza.)



Los Secretos de la mente

Autoconocimiento: ¿para qué?

El viejo ideal socrático de "conócete a ti mismo", parece cada vez más difícil de alcanzar. Volcado hacia el exterior y envuelto en una competencia que abarca todas sus actividades, el hombre rara vez piensa en sí mismo

Los ases de las competencias automovilísticas no son los individuos diabólicos y temerarios que mucha gente imagina. Si así fuese, no lograrían sobrevivir más de un par de carreras, ni los fabricantes se mostrarían dispuestos a confiarles máquinas tan costosas. Para llevar a cabo sus espectaculares hazañas en las pistas, el piloto de competición depende de sus conocimientos, no sólo acerca de mecánica, sino también acerca de su propia naturaleza. Gracias a estos conocimientos él puede llevar a su auto al límite de sus rendimientos. Sin una

buena dosis de autoconocimiento sería "hombre muerto" en muy poco tiempo.

El éxito logrado en una competencia deportiva suministra elementos para alcanzar un tipo determinado de autoconocimiento. El competidor victorioso rara vez es el amante entusiasta que suelen mostrarnos los filmes de este tema.

Para vencer en las carreras, no sólo se ve obligado a dedicarse enteramente al deporte, sino que también necesita conocer bien los límites de su capacidad. Actuando de esta manera, no se

muestra inclinado a disipar sus energías en la búsqueda de concretar fantasías imposibles. Por el contrario, dedica toda su capacidad a la tarea de llevar al máximo su potencial. Por esta razón, el mayor elogio que se puede prodigar a un individuo que se dedica a este tipo de actividades es llamarlo "un verdadero profesional".

En casos especiales como el que acabamos de mencionar —obviamente, no válidos para todo el mundo— se hace necesario un tipo particular de autoconocimiento, que no llega a poner al individuo que lo posee en condiciones



La dueña de una pensión. P. —¿Selecciona usted a sus pensionistas? R. —No, alojo aquí a todo tipo de personas. (La verdad es que ella examina a todos los pensionistas.)

P. —¿Ha tenido pensionistas negros o estudiantes? R. —No lo recuerdo. (Muchas veces los rechazó, alegando no disponer de lugar.) P. —¿Los aceptaría? R. —Bueno, es probable que los vecinos se quejasen. Los estudiantes y los negros suelen ser muy ruidosos, y no tienen horarios precisos para llegar por las noches. (Se rehúsa a admitir que todos sus motivos no son más que un simple sentimiento discriminatorio.)

de enfrentar la vida en términos más prácticos. En realidad, los motivos especiales que llevan a un hombre a elegir la profesión de piloto automovilístico pueden ser enteramente inconscientes. En algunos casos son el resultado de un mecanismo de defensa contra ansiedades básicas. Éste es uno de los tantos ejemplos de situaciones en las que nos vemos impulsados por fuerzas internas de las que casi no tenemos siquiera conciencia.

EL CAMINO HACIA LA MADUREZ

Por supuesto que el individuo no puede tener conciencia de todas las emociones, motivos y facetas de su historia personal, que le hacen ser lo que es y que lo llevan a reaccionar de una determinada manera ante ciertas situaciones. Sin embargo, nadie puede negar que cuanto mayor sea el conocimiento que se tenga de estos factores,

mejor será el control que ejerceremos sobre nosotros mismos.

Los psicoanalistas hablan acerca del autoconocimiento o percepción interior de uno mismo (*insight*) en forma un tanto específica. Él incluye no solamente el conocimiento intelectual de los motivos que nos impulsan, sino también la toma de conciencia de lo que es simbólico en el comportamiento. La forma más fácil de demostrar la importancia que tiene el autoconocimiento para el logro de la madurez es analizar cuáles son las deficiencias del autoconocimiento que se traducen en la formación de una personalidad inmadura, y cómo ocurre esto.

Un niño de tres años tiene accesos de ira cuando no consigue llevar a cabo alguna tarea que se ha propuesto: se muestra molesto porque el mundo no se adapta a sus deseos. La verdadera razón de su desilusión es que había sobreestimado sus posibilidades. Aún no aprendió que existen límites

para lo que él puede y sabe hacer. Uno de los mayores golpes que experimenta el amor propio infantil es descubrir que no se es todopoderoso. No siempre podemos hacer que las cosas ocurran, simplemente porque deseamos que así sea. Este hecho no tendría mayor importancia si la falsa evaluación desapareciese a medida que el individuo crece. Desgraciadamente, en los casos de personalidades neuróticas el rechazo a abandonar la fe en la propia omnipotencia a cambio de una autoevaluación honesta se traduce en repetidos fracasos y frustraciones.

En los neuróticos y en los psicóticos, la falta de autoconocimiento es parte de otro problema más amplio: la incapacidad de comprender y de modificar sus propias actitudes y comportamiento. En los casos de paranoia, el individuo es un prisionero de sus fantasías, y cree firmemente que el mundo está en contra de él.

En mayor o menor grado, todos te-



La vieja maestra. P. —¿Qué la llevó a elegir esta profesión?
 R. —Siempre quise ser maestra. (En realidad, ella decidió ser maestra buscando una compensación a sus frustraciones en relaciones emocionales pasadas. Necesita sentirse útil.) P. —¿Cree que sus alumnos la aprecian? R. —Sí, creo que sí. (No admite que sus alumnos la encuentren anticuada.) P. —¿Han aprovechado sus enseñanzas los alumnos que tuvo? R. —Sí. (Considera infalibles sus métodos, y no quiere reconocerles ni siquiera un pequeño defecto.)

nemos algún componente paranoide en la constitución de nuestra personalidad. Un ejemplo: poca gente logra ser objetiva cuando litiga contra una empresa. Otro: para el usuario un paro ferroviario puede asumir el carácter de una agresión personal deliberada. Cuando una persona es rechazada en un empleo para el que se había postulado, su primera reacción es suponer que los motivos del rechazo fueron el favoritismo, los prejuicios y la mala voluntad del potencial empleador.

NI LOS GENIOS SON PERFECTOS

Podría pensarse que una auténtica percepción del funcionamiento de nuestra mente es garantía de una adaptación razonable al medio. Desgraciadamente, no es así. Ni siquiera una buena dosis de autoconciencia puede asegurarnos el éxito en otras esferas. Tal vez ningún escritor haya examinado con tanta profundidad y genio la

motivación inconsciente del hombre como el novelista ruso Dostoievski. A pesar de ello, tuvo una vida llena de humillaciones y de sufrimientos: jugador inveterado y compulsivo, vivió siempre más próximo a la tragedia que a la felicidad. Otro escritor ruso, León Tolstoi —autor de *La Guerra y La Paz* y de *Ana Karenina*—, se propuso amar a todos los hombres, pero frecuentemente hacía sentirse infelices y miserables a quienes lo rodeaban. Son tantos los ejemplos de este tipo de paradojas, que de ninguna manera se puede afirmar que la autoconciencia asegura la felicidad.

Naturalmente, la madurez no es más que un ideal que nunca puede ser restringido a una sola faceta, pero constituye un objetivo válido. En primer lugar, la madurez no implica dejar de lado la ambición. Para lograr la madurez es necesario estar preparado a hacer todos los esfuerzos que sean necesarios. Es importante tratar de

comprenderse a sí mismo y esto se hace más evidente cuando tratamos de relacionarnos con otros. Quien no se halla preparado para hacer una autocrítica no debe sorprenderse al comprobar que no tiene amigos.

De cualquier manera, la autocrítica no debe ser confundida con el autoconocimiento. El individuo que es tan rígido en su autocrítica, que se vuelve incapaz de tomar cualquier iniciativa, evidentemente no puede ser considerado una persona madura.

CÓMO USAR LA ANSIEDAD

La ansiedad puede ser útil en ciertas situaciones, porque nos instiga a emprender una acción necesaria. De esta forma, si un niño cae gravemente enfermo, la ansiedad que la enfermedad despierta en los padres los impulsa a buscar la ayuda de un médico para enfrentar la situación. Las personas que no tienen reacciones normales y



La mujer casada de edad media. P. —¿Es feliz en su matrimonio? R. —Sí, naturalmente. (La verdad es que está ansiosa por olvidar los conflictos recientes con el marido.) P. —¿Su esposo es un hombre de éxito? R. —Sí, tiene un buen empleo, muy estable. (La verdad es que está molesta porque el marido no obtuvo el ascenso que ambos esperaban.) P. —¿Cómo son sus relaciones con sus hijos? R. —Nos llevamos muy bien. (Los hijos adolescentes se están rebelando contra la educación que recibieron, y esto le ocasiona aún más conflictos a la madre.)

que réprimen su ansiedad en situaciones de este tipo, pueden sufrir las consecuencias de ello. Por otra parte, la ansiedad excesiva sólo serviría para asustar al pequeño enfermo, y empeorar la situación.

Existen sin embargo otras posibles causas de ansiedad: los padres que han pasado por el duro trance de perder a un hijo pueden mostrarse hiperansiosos con respecto a los otros hijos.

AUTOCONOCIMIENTO Y EDUCACIÓN

Las dos posiciones extremas en el campo de la educación fallan por la falta de autoconocimiento: nos referimos a los que creen que la única manera de imponer disciplina a los niños es mediante castigos físicos, y aquellos que sostienen que hay que dejarlos crecer en absoluta libertad. Los primeros tratan de ocultarse a sí mismos el hecho de que hallan placer en pe-

gar a los niños, o bien que por sus propias imperfecciones tratan de mantener a sus hijos bajo un control total. Los defensores de la libertad absoluta, en cambio, creen vivir en un utópico mundo perfecto y tienen además otros motivos neuróticos para su actitud.

En realidad, los niños pueden tener impulsos crueles y mezquinos, o bien ser cariñosos y tiernos. Cuando se toma conciencia de que lo antedicho es válido para todo ser humano —ya se trate de un niño o de un adulto— se hace innecesario luchar con tanta vehemencia para “arrancar el mal” mediante un control excesivo, o de negar la existencia del mal a través de una tolerancia total.

La imagen que nos formamos de nosotros mismos depende mucho de nuestras primeras experiencias y de la manera de interpretarlas. El niño que es criticado o ridiculizado constantemente, y que intuye que no responde a las expectativas de quienes lo rodean,

termina considerándose un incapaz y llega incluso a esperar el fracaso cada vez que emprende algo.

MUCHO GUSTO: YO SOY YO MISMO

Las personas necesitan tanto del apoyo como de la disciplina para poner a prueba su propio respeto. El autoconocimiento no basta: es importante que el individuo sea capaz de relacionarse con los demás y de vivir en armonía con sus semejantes.

Decir que “la vida no es fácil” puede parecer una simple perogrullada, pero lo cierto es que los conocimientos acerca de ella que hemos conquistado a través de las ciencias humanas son insignificantes. El conocimiento de sí mismo puede incluso ser desagradable, y ni siquiera representa una verdad completa: apenas si nos hace conocer algunas verdades y nos brinda cierta ayuda en el quehacer diario. ●

Los hijos ilegítimos

Antiguamente, los hijos ilegítimos vivían acomplejados por prejuicios que, aun cuando notablemente atenuados, en la actualidad todavía subsisten

Una de cada seis novias inglesas se encuentra grávida. En los Estados Unidos el porcentaje es el mismo, y en Suecia, algo mayor. A pesar de haber sido concebidos fuera del matrimonio, los niños serán hijos legítimos y, sea cual fuere su destino, no sufrirán por los prejuicios, ni tendrán que soportar el terrible rótulo de bastardos, *fili nullius* (hijos de nadie). El término "ilegítimo" deriva del latín *illegitimus*, que significa "en desacuerdo con la ley".

HIJOS DEL MUNDO

Hasta comienzos del siglo xvi, las madres solteras abandonaban a sus hijos en la puerta del convento más próximo. Cuando las ciudades empezaron a crecer, la carga se volvió insostenible para las parroquias locales, y el infanticidio se popularizó. Fue en la Inglaterra de Carlos II —en 1662— donde se promulgó la primera legislación que tendía a proteger a los hijos ilegítimos. En ese documento legal, el rey ordenaba que los bastardos debían recibir una dote en la parroquia en que nacieran. Los sacerdotes empezaron entonces a expulsar de sus parroquias a las jóvenes solteras que estaban esperando un hijo y que aún no habían conseguido dote para él. Hasta comienzos del siglo xviii fue muy común la exigencia de penitencias en dinero a las madres solteras (esto no regía, naturalmente, para las madres solteras de la corte). Mary Hopkirk observa que los legisladores estaban tan obsesionados por capturar, castigar o expulsar a los padres culpables, que nunca se les ocurrió elaborar leyes que protegiesen a los niños ilegítimos. Como el niño ilegítimo sería criado merced a la benevolencia de los extraños, la sociedad cobraba la trasgresión obligando al padre a pagar cierta suma de dinero e imponiendo un castigo a la madre.

La primera institución británica destinada a albergar hijos ilegítimos fue el Hospital del Niño Abandonado, fundado en Londres en 1741. La preocupación de los poderes públicos en torno a este problema progresó con una lamentable lentitud. Hasta co-

mienzos del siglo xix, los ilegítimos siguieron siendo albergados en sombríos barracones, pasando penurias. El conocimiento de documentos de esa época demuestra la magnitud de los prejuicios existentes, a través de la terminología empleada en dichos escritos: "Hijo de adulterio", "nacido del pecado", "fruto del azar", son algunas de las expresiones consignadas en los certificados de nacimiento. En la época victoriana, con su puritanismo hipócrita e intolerante, el infanticidio fue ampliamente utilizado como solución para el problema creado por el advenimiento del hijo ilegítimo.

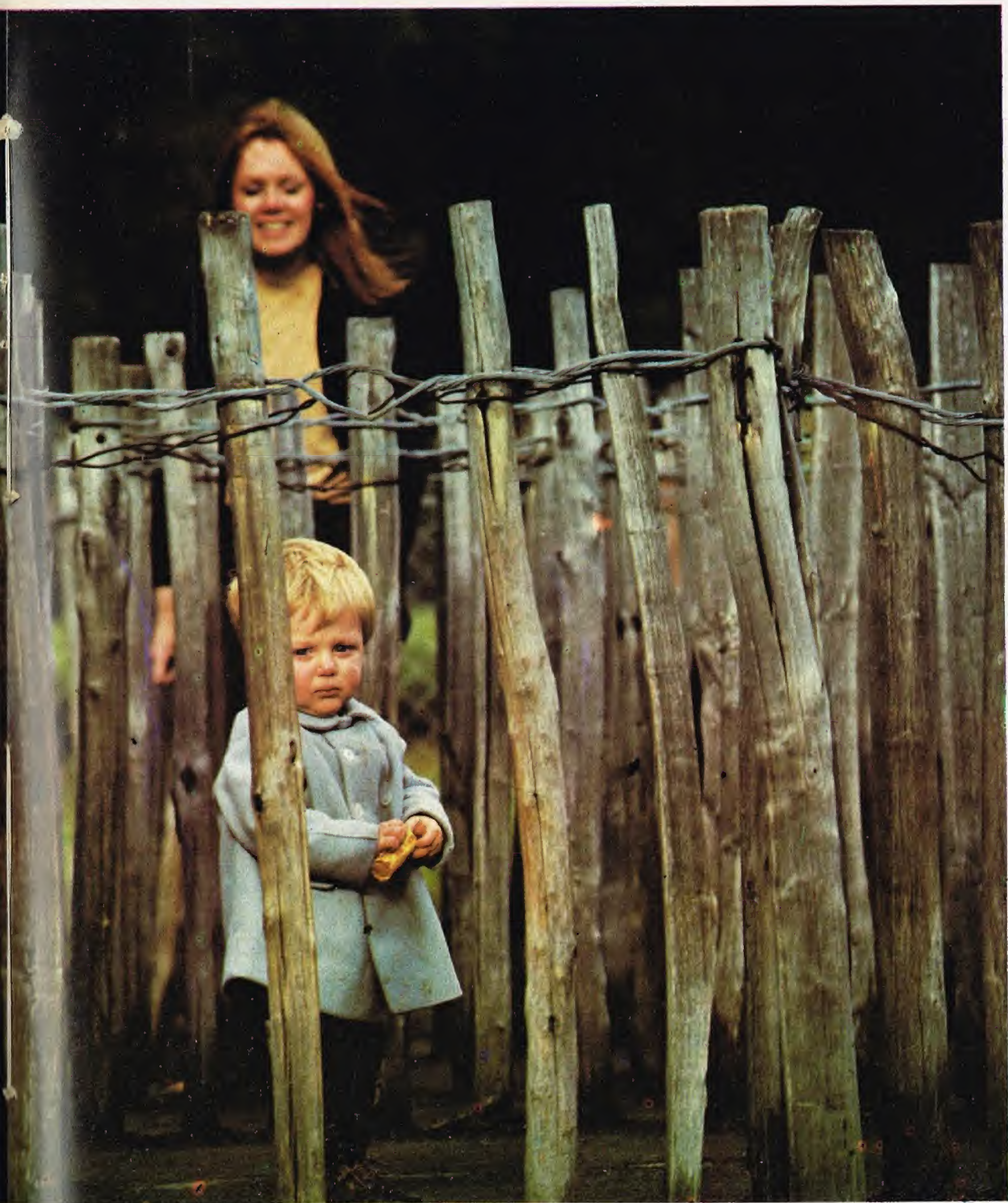
LAS CIFRAS

El número de niños nacidos en Inglaterra cuyas madres tenían menos de veinte años en el momento de dar a luz fue de 20.582 en el año 1969 (más del doble de la cifra correspondiente a 1960). Ese mismo año, 11.630 hijos ilegítimos nacieron de madres de más de treinta años. El fenómeno tiene carácter universal y el monto de las cifras varía considerablemente de un país a otro.

En muchas sociedades, la concepción de un hijo ilegítimo suele relacionarse con la idea de inferioridad moral, psicológica, cultural e intelectual de la madre. Sin embargo, los estudios más recientes sobre el tema desmienten estas teorías cargadas de prejuicios. Analizando mil casos de nacimientos ilegítimos ocurridos en California, se comprobó que se habían producido en todos los estratos sociales, que las madres tenían diversos grados de educación, y que sus personalidades presentaban las mismas variaciones que es dable esperar en cualquier encuesta hecha con mujeres de esa edad. Había casos muy positivos y otros muy negativos, pero el abrumador promedio demostraba que lo único que dichas madres tenían en común eran sus hijos ilegítimos. Los respectivos compañeros sexuales de esas mujeres también

El hijo ilegítimo necesita vencer las barreras que erige la sociedad; pero cuando la madre y el hijo están juntos, las alegrías superan a las tristezas y a los problemas.





pertenecían en su mayoría a un nivel social medio, y presentaban características psicológicas "normales".

Sin lugar a dudas, en este siglo se ha producido una notable liberalización de las costumbres, a pesar de que éstas varían de una clase a otra y de país a país. En algunas naciones, esto se reflejó a través de una legislación que hizo mejorar sensiblemente la situación de los hijos ilegítimos, quienes han dejado de ser considerados culpables por haber sido engendrados en una unión libre. Los países escandinavos fueron los primeros en adoptar una legislación que no establece diferencia alguna entre el hijo legítimo y el ilegítimo. En 1918, el gobierno revolucionario de la Unión Soviética imitó el ejemplo escandinavo.

UN "HUÉRFANO" AFECTIVO

A pesar de todo, y por más liberales que sean las leyes de un país, el hijo ilegítimo sigue sintiéndose "diferente". Para la mayoría de las personas que se han criado en un hogar normal, resulta bastante difícil imaginar la posición de un niño que no conoce a su propio padre. Una solución que ha suavizado en parte el problema es el sistema de adopción de hijos ilegítimos, aceptado en casi todos los países del mundo. De todas maneras, la solución aún no es completa, porque quienes están dis-

puestos a adoptar son menos que los niños ilegítimos. Una situación singular y más complicada es la del niño que ha sido engendrado a través de una relación adúltera. Su destino, generalmente, es quedar bajo la custodia de personas extrañas o de orfanatos, porque suele suceder que el marido sólo perdone a la adúltera si ésta se desprende del niño. Cuando hay otros hijos concebidos dentro del matrimonio, el dilema de la madre es aún mayor: o se deshace del ilegítimo sacrificando su amor materno, o se queda con el ilegítimo y pierde a los otros, experimentando la misma pena.

¿Cómo es la vida de un niño cuya acta de nacimiento sólo lleva el apellido de la madre? Adoptado o no, tendrá que aceptar el hecho de ser diferente de los demás. En la educación

1. Paula, una niña de dos años y medio, ha recibido toda la atención que necesitaba de parte de su madre, una estudiante soltera. 2. La madre de Alejandro tampoco es casada, pero ella sólo ve a su hijo un rato, por las mañanas. La situación económica la obliga a trabajar todo el día.





de este niño habrá que tener en cuenta que se le deberá explicar gradualmente su situación, de acuerdo con su edad. Otra barrera importante que debe ser salvada es la desconfianza que este tipo de niños demuestran hacia los adultos. Deben tomarse toda clase de cuidados, porque los problemas psicológicos y morales relacionados con esta situación pueden no estar al alcance de la comprensión del pequeño, con lo que se convertirán en una pesada carga para él. Las niñas, generalmente se muestran más receptivas a las explicaciones que los varones. Pero las aclaraciones deben ser hechas siempre en forma humana y sensible, para que la verdad lastime lo menos posible.

En virtud de la posición llena de prejuicios que mantiene la sociedad frente al hijo ilegítimo, la "inferioridad" de éste tiende a incorporarse a su propio carácter, afectando su propia estimación y creando a veces un sentimiento de culpa.

Alrededor de un tercio del total de esos niños viven en el seno de familias normales, con padre y madre casados. No son raros los casos en que el padre mantiene al pequeño, aun sin haber sido condenado en un proceso de paternidad. Otros envían mensualmente a la madre cierta suma de dinero. Pero, desafortunadamente, la mayoría de esos niños no recibe el menor apoyo del padre, quien a veces ni siquiera llega a conocerlos.

Cuando el hijo ilegítimo queda a cargo de la madre, surgen otros problemas: su simple presencia es la prueba del "pecado"; la situación económica de la madre se complica, y su equilibrio emocional se ve alterado por estos mismos factores, llevándola en algunos casos a descargar sus tensiones sobre el niño. Algunas madres se apegan excesivamente al niño, protegiéndolo en exceso como consecuencia de un sentimiento de culpa, o en un intento inconsciente por reemplazar al marido inexistente. Otras transfieren al hijo su propia inestabilidad, al vivir alimentando la esperanza de que un día puedan llegar a "formar un hogar y arreglarlo todo". En todos los casos mencionados, el niño experimenta una fuerte privación emocional.

3. La madre de Alejandro puede dejarlo con alguna persona responsable mientras ella trabaja para mantenerlo. 4. El problema de tener dónde vivir era muy serio para la madre de Paula. Ahora vive con unos amigos, quienes contribuyeron a crear un ambiente familiar para la hija.

La madre soltera se ve expuesta a una serie de presiones emocionales y económicas, que pocas personas llegan a apreciar en toda su magnitud. Ella se siente dividida entre el deseo de aliviarse de su carga, entregando a su hijo a alguien para que lo críe, o conservarlo junto a ella para tener a alguien a quien amar y de quien recibir amor. Frecuentemente termina alquilando una habitación en una pensión, en la que alguien cuida de su hijo durante el día, mientras ella trabaja. Si el hijo se enferma, se ve obligada a faltar a su trabajo, y muchas veces pierde el empleo. Si decide vivir de la asistencia social —en los países donde existe— termina llenándose de deudas. Cuando el dinero no le alcanza para pagar el alquiler, llega a perder su habitación. A veces, acuciada por los apremios económicos y las privaciones a que se ve obligada a someter a su hijo, se entrega a una vida licenciosa. A esa altura termina aceptando su derrota, y entrega al niño en custodia a alguna institución. Sus esfuer-

zos por mantener al niño ligado afectivamente a ella pueden prolongarse bajo la forma de visitas frecuentes, pero generalmente esas visitas se van haciendo más y más espaciadas, debido a nuevas situaciones que debe enfrentar la madre. Llama la atención observar que los niños que sufren este tipo de experiencias suelen demostrar una notable fidelidad hacia la madre. Inventan disculpas y justifican su ausencia, creando fantasías en las que la madre siempre aparece "para quedarse definitivamente".

HUÉRFANO AL FIN

Esa infancia insegura crea, sin lugar a dudas, desajustes muy pronunciados, y origina frecuentemente un comportamiento hostil y antisocial.

Sin embargo, las estadísticas revelan que el número de hijos ilegítimos va en aumento. Esto se debe en parte a la independencia económica alcanzada por la mujer en la sociedad industrial, y al rechazo hacia el matrimonio por

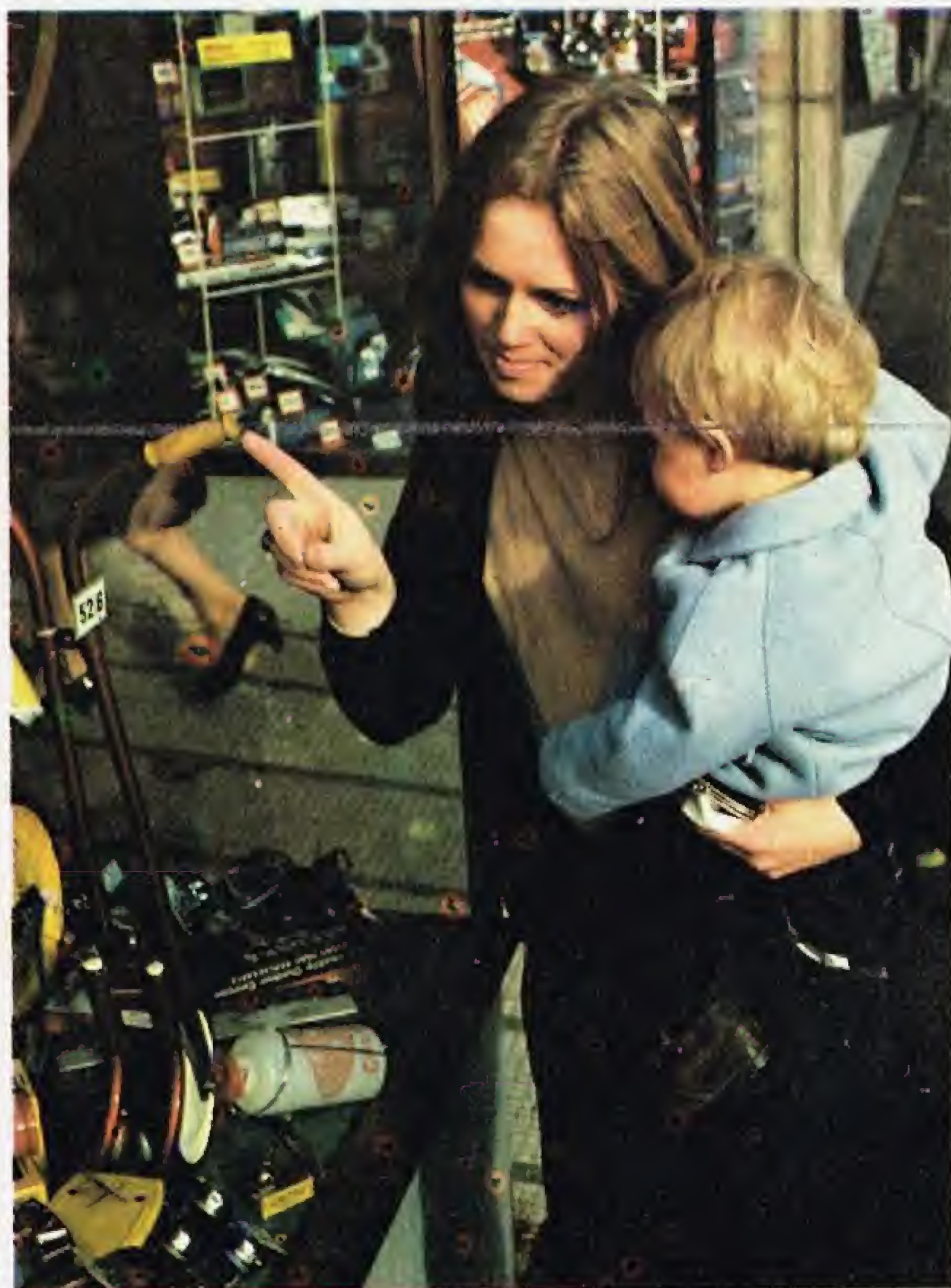
parte de un número cada vez mayor de jóvenes. Probablemente, esos niños serán criados por sus propias madres. En los países socialistas muchas mujeres han buscado satisfacer su vocación maternal fuera del matrimonio. El Estado les brinda una asistencia que permite a estas jóvenes mantener un hogar cuidadosamente planificado, trabajando al mismo tiempo para sostener a su hijo.

Los especialistas en educación infantil insisten en la importancia que tiene la figura masculina para las buenas relaciones psicológicas dentro de la familia. Queda por verse, por lo tanto, cómo afectará la identificación sexual de los niños este tipo relativamente nuevo de familia.

En líneas generales, lo que se observa es una mayor comprensión por parte de los poderes públicos y de la sociedad en relación con los hijos ilegítimos, lo que ha hecho que éstos dejen de ser considerados *fili nullius*, lamentable error legal, antiguo y desde luego verdaderamente indeseable. ●

Ninguna de las dos madres en cuestión tiene un pretendiente firme. 1. Alejandro y su madre son inseparables durante los fines de semana. 2. A pesar de que los cursos en la universidad se

están haciendo cada vez más difíciles, la madre de Paula siempre encuentra tiempo para leer a su hija un cuento infantil. Estos niños saben del valor que tienen las relaciones madre-hijo.



1



2



Para los médicos de la Edad Media, publicitar sus "curas" no resultaba contrario a la ética.

Medicina del Hombre

Ética y medicina

Hace más de 2.000 años, el médico griego Hipócrates estableció los principios éticos que rigen el ejercicio de la medicina. Aún hoy, siguen siendo importantes para los médicos y para sus pacientes

En Occidente está muy generalizada la creencia de que, al recibir su diploma, todo médico formula un juramento solemne —el juramento de Hipócrates— que lo liga para siempre a un rígido código de ética profesional. En realidad, las cosas no son así. Si bien algunas facultades de medicina invitan a los egresados a honrar

la memoria de Hipócrates pronunciando su juramento, esta tradición no tiene carácter obligatorio.

La ética, implícita en los principios hipocráticos, tiene por objeto preservar los intereses de los pacientes y también unificar la profesión médica y orientarla hacia una práctica mejor.

Hipócrates fue un médico griego no-

table que vivió en el siglo V a. C., y a quien se considera el "Padre de la Medicina" porque sentó las bases de la medicina científica y creó los fundamentos de la ética médica en su famoso juramento.

El juramento hipocrático llegó hasta nosotros a través de traducciones hechas a lo largo de la historia. Mu-

chos de sus párrafos fueron ignorados durante los "años negros" que siguieron a la caída del Imperio Romano y permanecieron olvidados en un lapso de aproximadamente 11 siglos; pero lo cierto es que buena parte de los principios formulados por el médico griego siguen teniendo vigencia.

De todo el contenido del juramento hipocrático, la parte más significativa, desde el punto de vista de la relación médico-paciente, es la que se refiere al secreto que envuelve todas las informaciones suministradas por el paciente a su médico. Todo el mundo sabe que el médico no puede divulgar nada de lo que se le dice durante una consulta, sin el consentimiento expreso del paciente. Esta discreción es lo que se conoce con el nombre de secreto profesional.

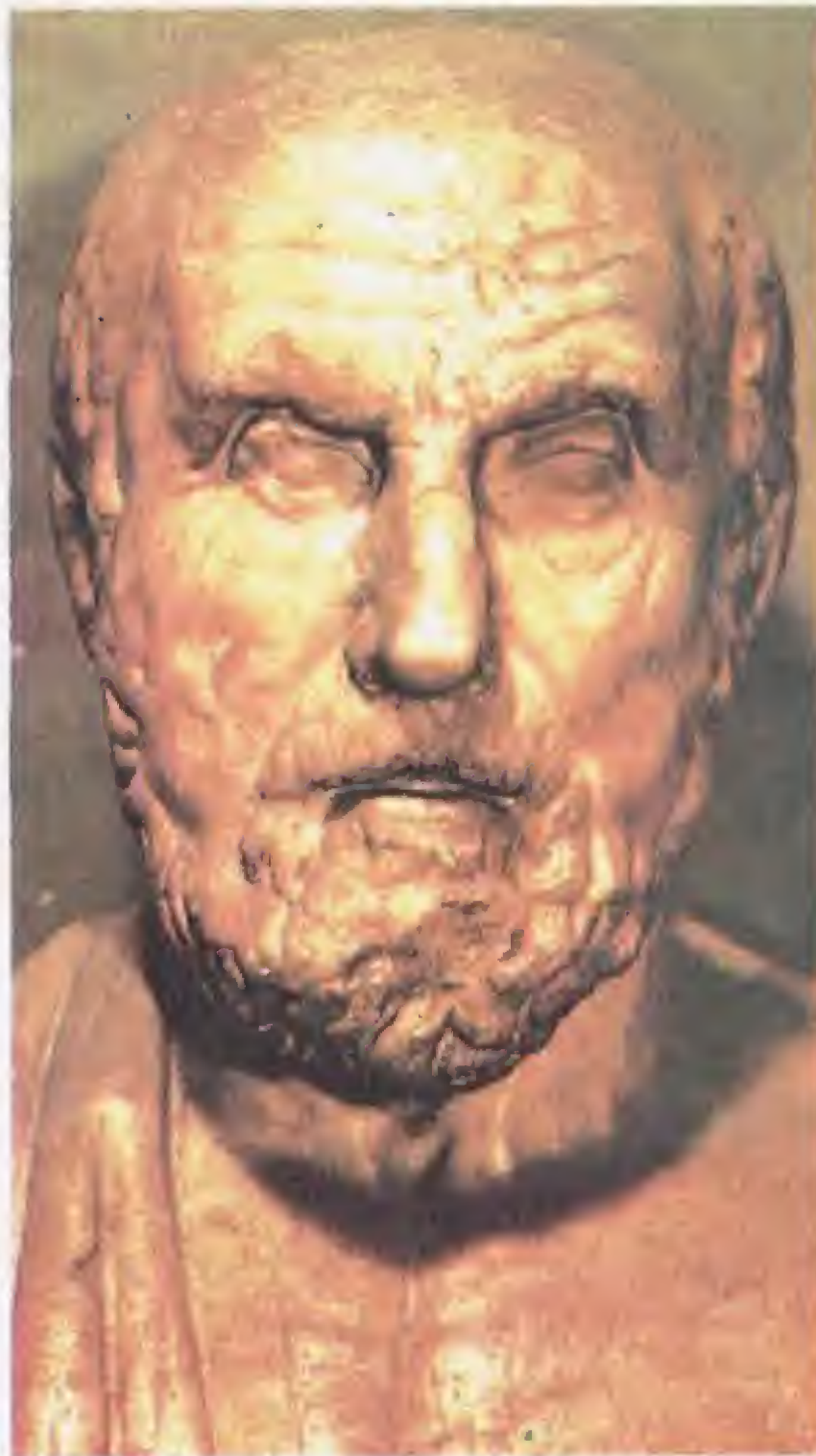
La formulación de un diagnóstico acertado depende inicialmente de que el médico tenga un conocimiento tan profundo como sea posible de la historia clínica del paciente. Si éste no siente una fe absoluta en su médico, es probable que oculte informaciones importantes. Por ejemplo, ante un problema psiquiátrico, el paciente puede ocultar hechos acerca de dificultades sexuales que experimenta, o ante un problema médico, omitir la confesión de haber contraído con anterioridad una enfermedad venérea. Si no existiese el secreto profesional, estos subterfugios podrían dificultar en gran medida la elaboración del diagnóstico. Ésa es una de las razones por las cuales los médicos mantienen un estricto secreto profesional.

"NO DESEAR LA MUJER DE TU PRÓJIMO"

El respeto por la discreción es invocado también en los cursos de medicina. Si los estudiantes están recibiendo determinada información acerca de una enfermedad, y el paciente que fue atacado por ella les es mostrado en una habitación, o en un aula privada, no hay mayores dificultades. Por el contrario, cuando los estudiantes acompañan a un especialista en la recorrida diaria que hace por su sala, ningún comentario sobre el caso de un paciente puede ser hecho en presencia de otros enfermos. Obviamente, muchas veces se hace necesario quebrantar estas reglas, en beneficio de los propios pacientes.

La discreción profesional protege por igual a todas las personas, cualquiera que sea su condición social. La admisión en un hospital de una actriz

famosa o de un político conocido suele ser de gran interés para los lectores de los diarios. Algunas veces, este interés público parece haber sido violado por los hospitales o por los médicos-asistentes. Tal el caso en que, si el paciente se muestra de acuerdo, o si la salud de esa persona es un asunto de interés nacional, se da a conocer un boletín donde se informa acerca



Hipócrates, el Padre de la Medicina, médico griego que no sólo dictó un código de conducta ética para todos aquellos que ejercen la medicina, sino que estableció los fundamentos de varios tratamientos modernos. A la derecha, su juramento, algunos de cuyos principios siguen vigentes.

de su estado, sin que ello represente un quebrantamiento de la ética profesional.

El adulterio, por su parte, es una de las trasgresiones a las éticas más antiguas: Moisés ya lo mencionó en los diez mandamientos que transmitió al pueblo de Israel. Las reglas hipocráticas de conducta también lo tienen en cuenta al manifestar claramente que el médico debe entrar en el hogar de sus pacientes con la única intención de tratarlos, y no animado por ningún propósito lascivo.

El médico debe estar siempre por encima de toda sospecha de conducta

impropia, y este precepto se aplica igualmente en cualquier situación social (por ejemplo, cuando el médico es amigo íntimo de una familia que figura en su lista de pacientes). A fin de proteger su posición ética en situaciones que pueden crear malos entendidos o sospechas infundadas, hay muchos médicos que insisten en la presencia de una tercera persona —habitualmente una enfermera diplomada— en el momento en que deben practicar, por ejemplo, un examen de carácter ginecológico.

LA VIRTUD COMO ÚNICO VICIO

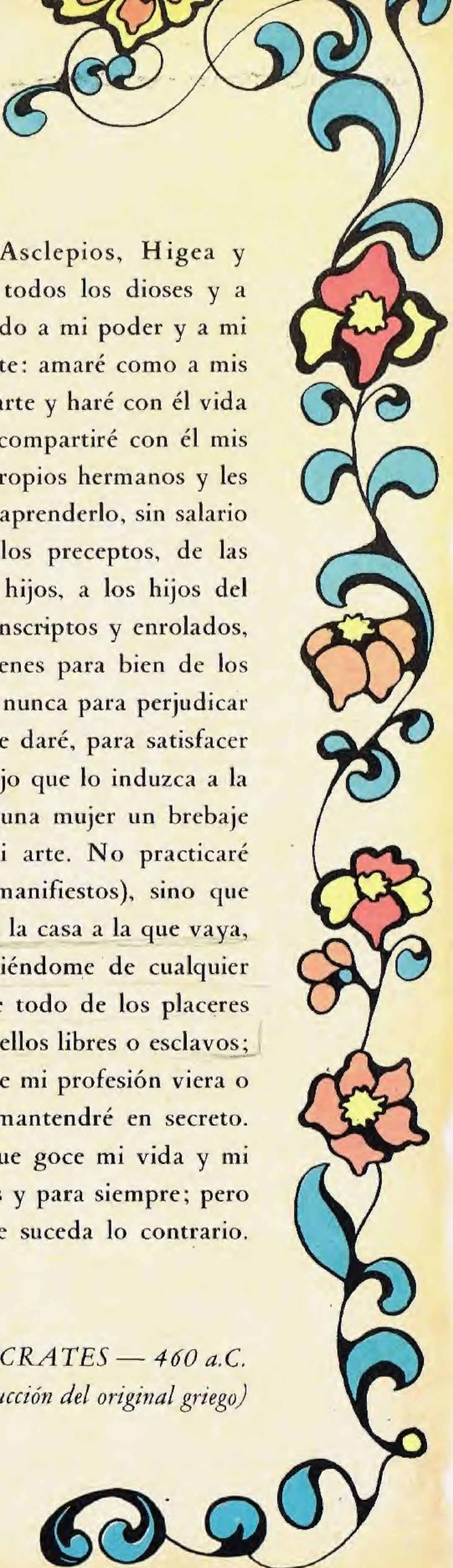
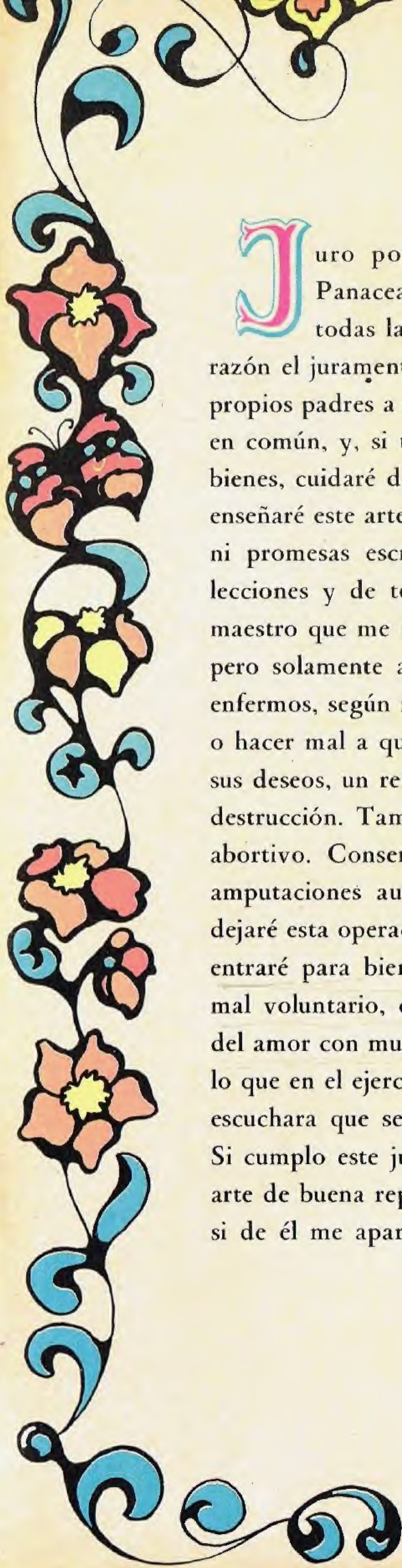
Hipócrates advirtió a sus colegas contra el abuso de las drogas, advertencia que sigue siendo válida, a pesar de haber transcurrido más de 2.000 años desde que fue formulada. Los médicos deben prevenir y aconsejar a sus clientes acerca de los efectos que pueden tener las drogas, que a veces las convierten en fuentes de peligro bajo ciertas situaciones, o si el paciente ejerce determinada profesión.

Además, los profesionales de la medicina deben obedecer estrictamente las leyes que reglamentan el uso, el almacenamiento y el suministro de drogas.

¿Y qué puede decirse de la administración de placebos —ya se trate de inyecciones, comprimidos o líquidos—, que son drogas inocuas, sin ninguna acción química terapéutica? Estos productos fueron muy utilizados en el tratamiento de las neurosis, como "apoyo" para el paciente, antes del advenimiento de drogas específicas, como los tranquilizantes y los antidepresivos. Hoy todavía se admite desde el punto de vista ético la administración de placebos, siempre que se limite a algunos casos particulares y que solamente se haga por necesidades de tipo psicológico.

LA PUBLICIDAD NO ES EL ALMA DEL NEGOCIO

En ningún país se hace objeción alguna porque un médico coloque en la puerta de su residencia, consultorio o clínica, una placa que lleve su nombre y una aclaración de sus títulos. Sin embargo, las objeciones que se hacen a que se publicite la eficiencia de un médico varía de un país a otro. En Inglaterra, los anuncios publicados en diarios o revistas son considerados poco éticos. Esta posición es válida también para todos los demás medios de publicidad, como la radio, la tele-



Juro por Apolo, médico, por Asclepios, Higea y Panacea, y tomo por testigos a todos los dioses y a todas las diosas, cumplir de acuerdo a mi poder y a mi razón el juramento cuyo texto es el siguiente: amaré como a mis propios padres a aquel que me enseñó este arte y haré con él vida en común, y, si tuviese alguna necesidad, compartiré con él mis bienes, cuidaré de sus hijos como de mis propios hermanos y les enseñaré este arte, si tuviesen necesidad de aprenderlo, sin salario ni promesas escritas; haré participar de los preceptos, de las lecciones y de todo lo que enseñe a mis hijos, a los hijos del maestro que me instruyó, a los discípulos inscriptos y enrolados, pero solamente a ellos; aplicaré los regímenes para bien de los enfermos, según mi saber y mi razón, pero nunca para perjudicar o hacer mal a quienquiera que sea. A nadie daré, para satisfacer sus deseos, un remedio mortal, ni un consejo que lo induzca a la destrucción. Tampoco administraré a ninguna mujer un brebaje abortivo. Conservaré puras mi vida y mi arte. No practicaré amputaciones aunque sea en calculosos (manifiestos), sino que dejaré esta operación para los prácticos. En la casa a la que vaya, entraré para bien de los enfermos, absteniéndome de cualquier mal voluntario, de toda seducción y sobre todo de los placeres del amor con mujeres o con hombres, sean ellos libres o esclavos; lo que en el ejercicio o fuera del ejercicio de mi profesión viera o escuchara que sea innecesario revelar, lo mantendré en secreto. Si cumplo este juramento con fidelidad, que goce mi vida y mi arte de buena reputación entre los hombres y para siempre; pero si de él me aparto o lo trasgredo, que me suceda lo contrario.

HIPOCRATES — 460 a.C.
(Traducción del original griego)

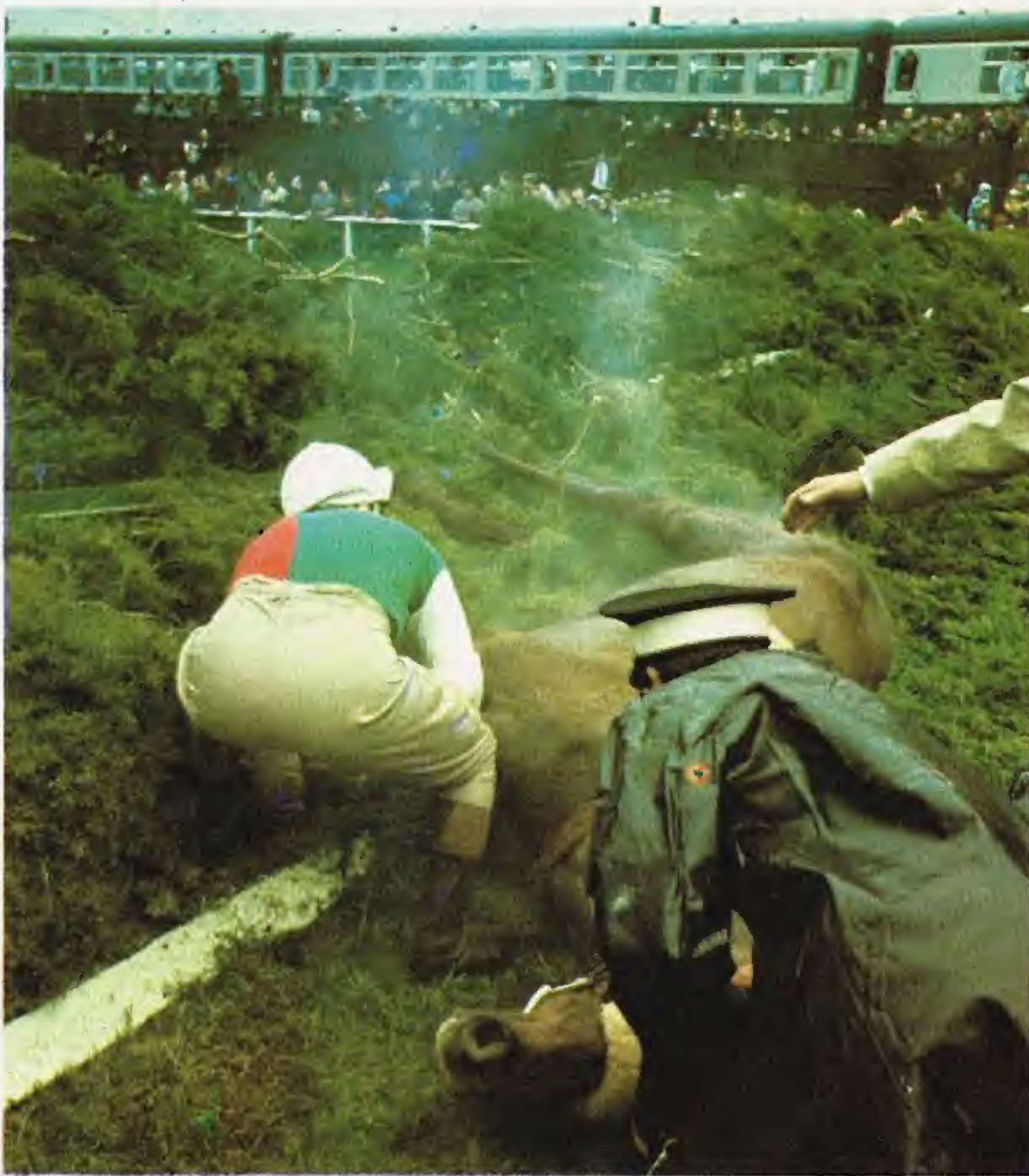
visión y el cine. Los médicos británicos que aparecen o hablan en cualquier programa de temas médicos, generalmente permanecen en el anonimato, o se hace referencia a ellos designándolos, por ejemplo, "el especialista en psiquiatría" o "el clínico general". Cuando el médico no practica más la medicina o se halla dedicado exclusivamente a la investigación, la regla acerca del anonimato prescribe. En otros países, esta regla ética no es tan estricta.

Una seria ofensa al código de ética que regula el ejercicio de la medicina es lo que, elegantemente, se denomina en Inglaterra *covering* (una traducción aproximada del término sería "encubrimiento"). Si bien los estudiantes de medicina o de enfermería se ven obligados a realizar trabajos clínicos o quirúrgicos bajo la supervisión de un médico ya formado y experimentado, que asume toda la responsabilidad por la seguridad del paciente, está terminantemente prohibido a un médico diplomado ayudar consciente y premeditadamente a una persona no calificada a tratar a pacientes que necesitan la atención de un médico. Esta trasgresión es la que recibe la denominación de *covering*. También se considera contrario a la ética profesional criticar abiertamente el trabajo o la conducta de un colega.

En la Declaración de Helsinki de 1964, la Asociación Médica Mundial formuló claramente los principales lineamientos que deben seguir el ejercicio de la medicina y las investigaciones médicas. Para el investigador, el precepto hipocrático de "no herir, lesionar o engañar" al paciente sigue siendo válido. Esto se aplica a cualquier ser humano, tanto en las investigaciones como en las prácticas terapéuticas, ya se trate de la administración de drogas, de intervenciones quirúrgicas de cateterizaciones o de la aplicación de radiaciones.

Cualquier transacción impropia de dinero es condenada por el código de la ética. Por ejemplo, un médico no puede recomendar a su paciente que consulte a uno de sus colegas si recibe un porcentaje de los honorarios que el segundo médico cobra por la consulta. También les está prohibido a los médicos recibir comisiones de laboratorios, institutos de radiología, droguerías, ópticas, etcétera.

La gran mayoría de los médicos de todo el mundo obedece los preceptos éticos aquí mencionados. En casi todos los países de América Latina existen organismos colegiados que ejercen ju-



Cuatro problemas éticos: 1. Un caballo de carreras que sufre una quebradura debe ser sacrificado para evitarle un sufrimiento inútil. No obstante, la eutanasia no está permitida en los seres humanos. 2. Un cadáver embalsamado es utilizado en una serie de tests destinados a aumentar la seguridad de los automovilistas. La idea parece un tanto chocante, pero, ¿puede ser considerada contraria a la ética?

jurisdicción disciplinaria, en lo que respecta a los casos de violación de la ética profesional, sobre los médicos inscriptos en ellos.

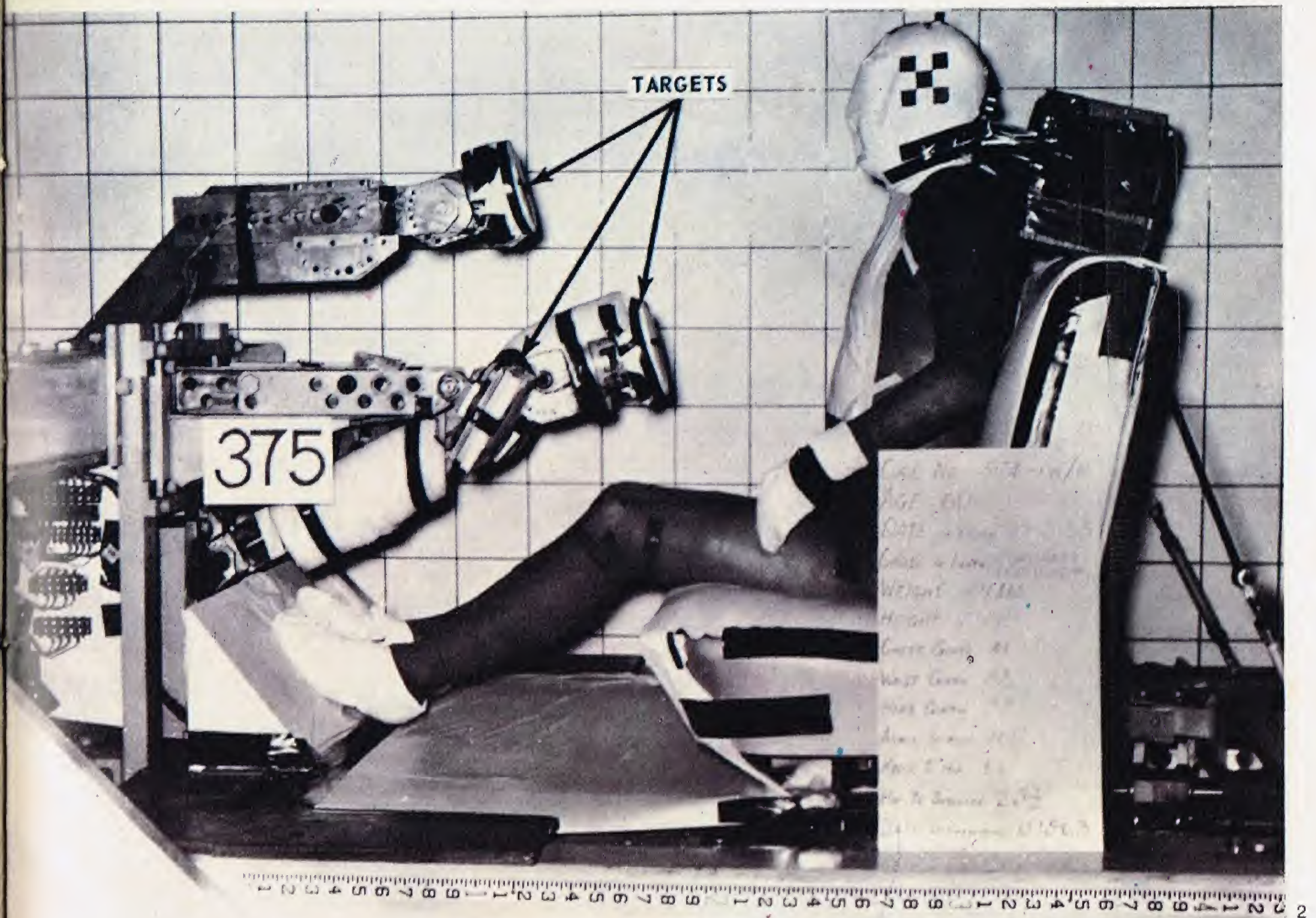
Por otra parte, la justicia, por delitos de impericia, negligencia o imprudencia, puede aplicar sanciones que, en los casos considerados de gravedad, llegan a la cancelación de la matrícula, lo que, prácticamente, impide al acusado seguir ejerciendo normalmente su profesión.

No todos los casos de trasgresiones éticas son castigadas inmediatamente

3. ¿Cuánto tiempo y esfuerzos deben dedicarse a tratar de salvar a un paciente que ha sufrido una lesión cerebral y del que sólo se puede esperar una supervivencia vegetativa? 4. ¿Es lícito usar los corazones de personas muertas en accidentes, sin que medie un acta de donación, o debemos esperar a que los especialistas logren producir órganos artificiales que reemplacen muy bien a vísceras tan vital?

con la cancelación de la matrícula del infractor. En los casos de menor importancia, el médico recibe un apercibimiento y puede quedar inhabilitado para ejercer la profesión por un tiempo determinado.

El médico que ha sido sancionado tiene pleno derecho para apelar, solicitando que se revea la pena, haciendo los descargos que juzgue necesarios para su defensa. Como vemos, con algunas pequeñas modificaciones, éste es el mismo patrón ético que Hipócrates formulara hace veinte siglos. ●



2



3

4

ADN, el código de la vida

Una delgada y larga cadena en espiral, formada por millones de eslabones, es la sustancia química más importante descubierta hasta el presente: se cree que es la clave de la vida

En 1869, un joven científico suizo, llamado Friedrich Miescher, mientras trabajaba en Tübingen, en el sur de Alemania, inició una serie de experimentos simples, que habrían de revolucionar la biología. Su trabajo consistía en examinar células de pus humano, material que obtenía de las gasas y vendajes aplicados sobre heridas purulentas.

Casi todas las células vivas, inclusive las del pus, tienen un glóbulo central oscuro denominado núcleo. Ya se sabía que en las células de pus el núcleo representaba gran parte del organismo celular. Miescher llegó a la conclusión de que de ese material repugnante podría obtener, casi completamente aislados, gran número de núcleos celulares, que luego utilizaría en sus investigaciones.

Él preparaba el material orgánico retirado de las gasas, y hacía que fuese asimilado por una enzima digestiva: la pepsina. Después sometía dicha mezcla a diversas manipulaciones químicas. El investigador descubrió que su preparado de núcleos de células producía una sustancia química, rica en fósforo, a la que nadie había hecho referencia hasta ese entonces. Inicialmente, le dio el nombre de *nucleína*. Más tarde, cuando se comprobó que era muy ácida, le cambió el nombre por el de *ácido nucleico*.

Trascurrieron más de ochenta años antes de que el mundo científico le reconociese la debida importancia al descubrimiento de Miescher.

En realidad, el ácido nucleico tal vez sea la sustancia más importante y fascinante que se haya descubierto hasta el presente, porque constituye la base química de todos los seres vivos: la *clave de la vida*.

LOS TRABAJOS PRECURSORES DE MENDEL

Poco antes de que Miescher descubriera el ácido nucleico, ya se habían realizado otros experimentos en los jardines de un monasterio de Moravia (hoy Brno, Checoslovaquia). El responsable de dichos trabajos fue el monje Gregor Mendel, que estudió los cruzamientos hechos con varios ti-

pos de vegetales. En 1800, cuando se reconoció su verdadero valor a los trabajos precursores de Mendel, se comprendió que en ellos se hallaban los fundamentos de la noción de *gen*, una especie de "mensajero" que transmite ciertas características físicas —el color de los ojos y del cabello, o la propensión a una enfermedad— de una generación a otra. Investigaciones posteriores demostraron que los genes son transportados por los *cromosomas*, pequeñas estructuras con forma de filamentos que existen en el núcleo de las células.

Una vez aceptada la teoría de los genes y de los cromosomas, sólo faltaba saber de qué estaban hechos. Alrededor de 1920 se supo que los cromosomas están formados por el ácido nucleico identificado por Miescher, y por *proteínas*. Las proteínas son moléculas esenciales para la constitución de la materia viva, que ejercen el control del equilibrio de las reacciones químicas celulares. La conclusión más natural era que los genes debían estar formados también por moléculas proteicas.

La constitución del ácido nucleico, por otra parte, parecía menos interesante. Se comprobó que había dos tipos: el *desoxirribonucleico* —ADN— y el *ribonucleico* —ARN—. Ambos son bastante semejantes y polímeros (agregados moleculares largos, semejantes a una cadena formada por un gran número de eslabones iguales). En ese aspecto, se asemejan también a las proteínas. Sin embargo, mientras que las cadenas de proteínas pueden estar formadas por más de veinte tipos de eslabones diferentes, las cadenas de los ácidos nucleicos están constituidas por cuatro tipos de eslabones.

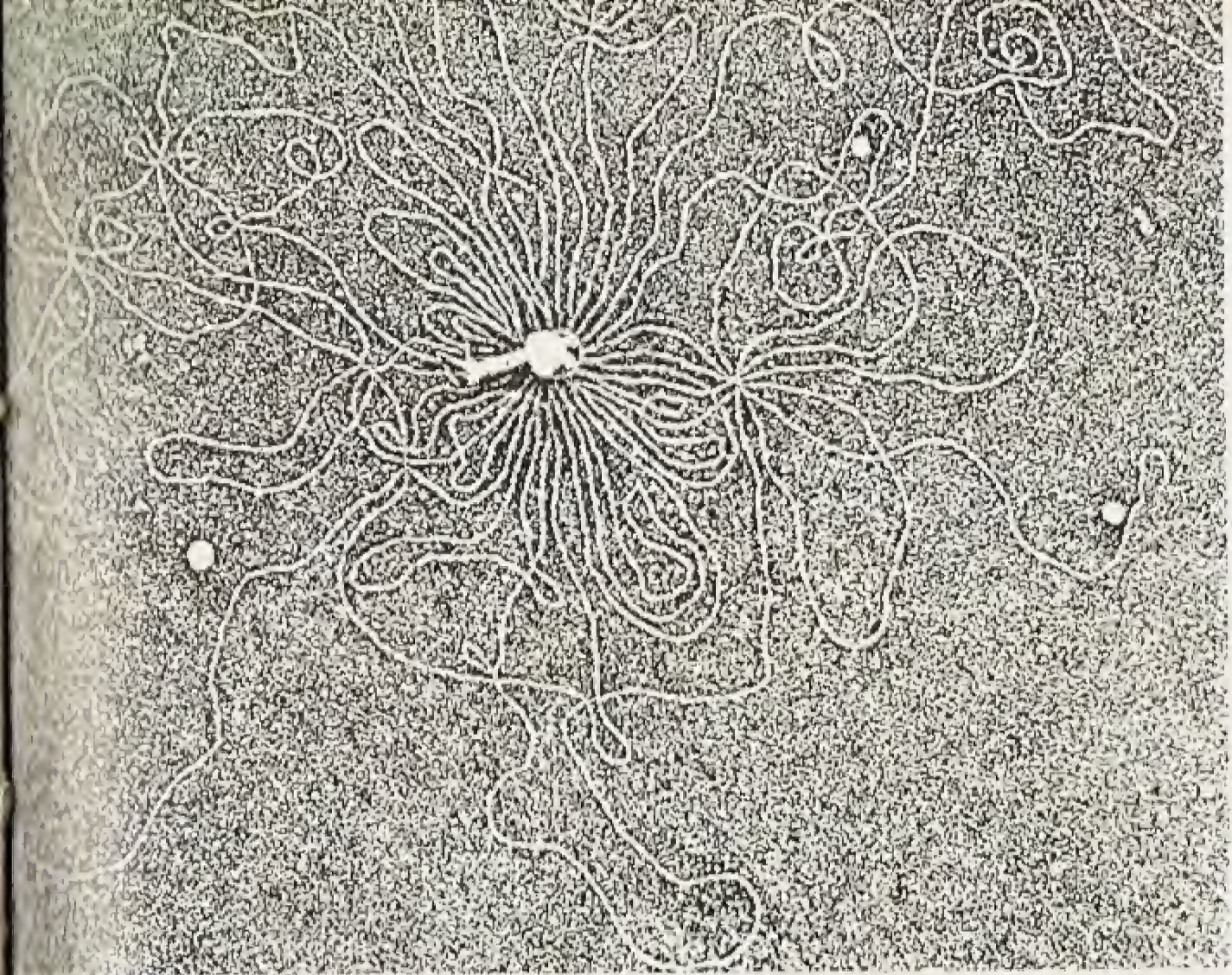
SORPRESA Y ESCEPTICISMO

A comienzos de la década de 1930, el doctor Griffith, investigando las variaciones de virulencia en diversos tipos de neumococos, bacterias que provocan la neumonía en las ratas y en el hombre, hizo un sorprendente descubrimiento. Se conocen varios tipos de dichos gérmenes; algunos son virulentos —es decir, que provocan la

neumonía cuando se inyectan en ratas—, mientras que otros son inofensivos.

Los de tipo virulento están protegidos por pequeñas cápsulas especiales, que les permiten vivir y multiplicarse en el organismo de la víctima, mientras que las variedades inofensivas no presentan cápsula alguna. Griffith descubrió que una inyección preparada con las bacterias sin cápsula no causaba ningún daño a las ratas. Análogamente, tampoco resultaba perjudicial la inyección de bacterias encapsuladas, siempre que se mataran previamente por calentamiento. Cuando se inyectaba una mezcla de los dos tipos de bacterias —las inofensivas vivas y las virulentas muertas— todas las ratas contraían neumonía y morían. Al hacer la necropsia de dichos animales, el microbiólogo inglés descubrió que los animales tenían gran cantidad de bacterias virulentas, con cápsulas. O bien las bacterias muertas habían *resucitado* —lo cual era imposible—, o bien habían transferido a las bacterias inofensivas vivas su capacidad de encapsularse, transformándolas en el tipo virulento. Si bien era hasta cierto punto fantástica, la hipótesis de Griffith que defendía la existencia de un *principio transformador* fue aceptada por Oswald T. Avery, microbiólogo del Instituto Rockefeller, de Nueva

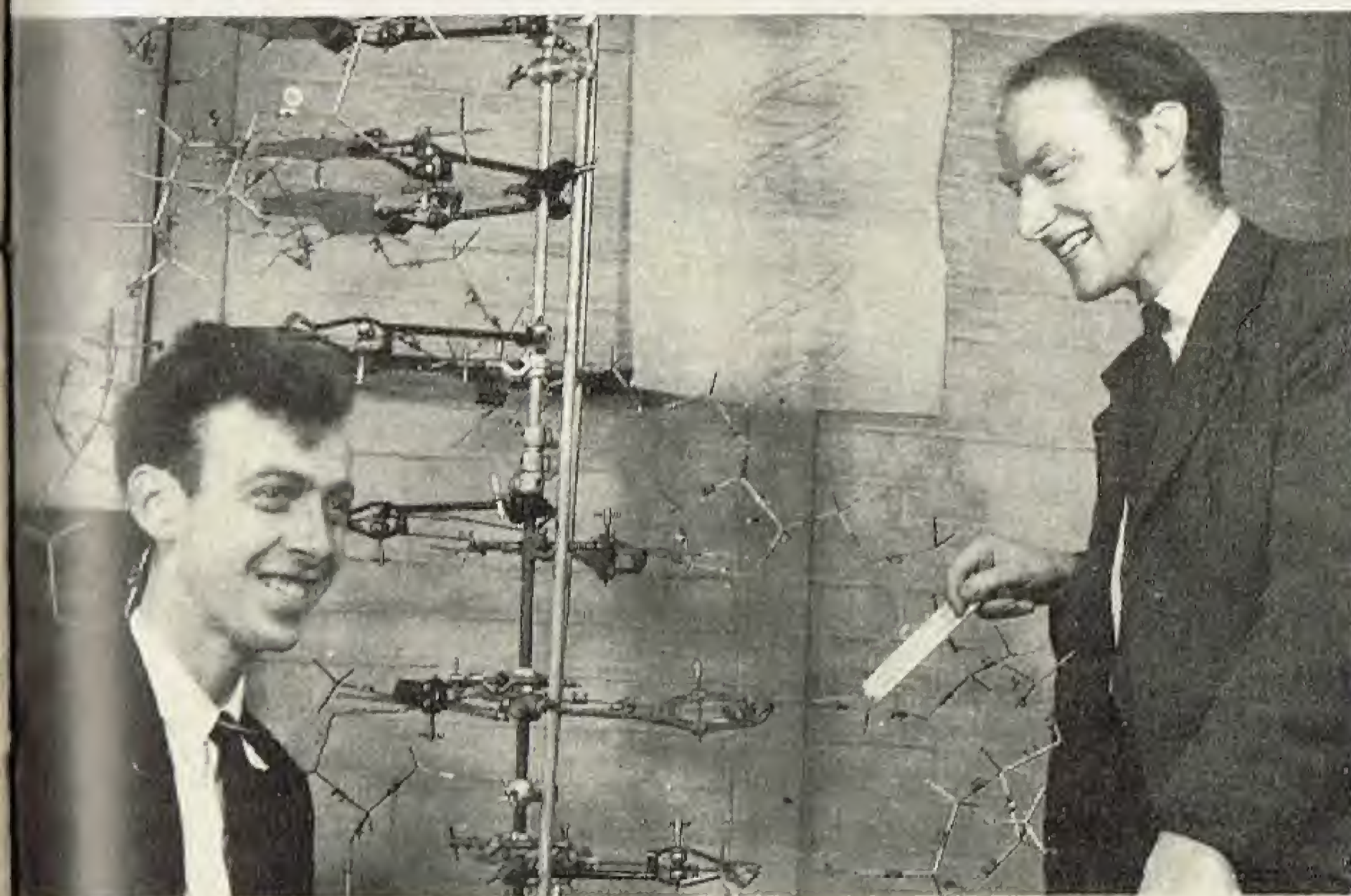




1

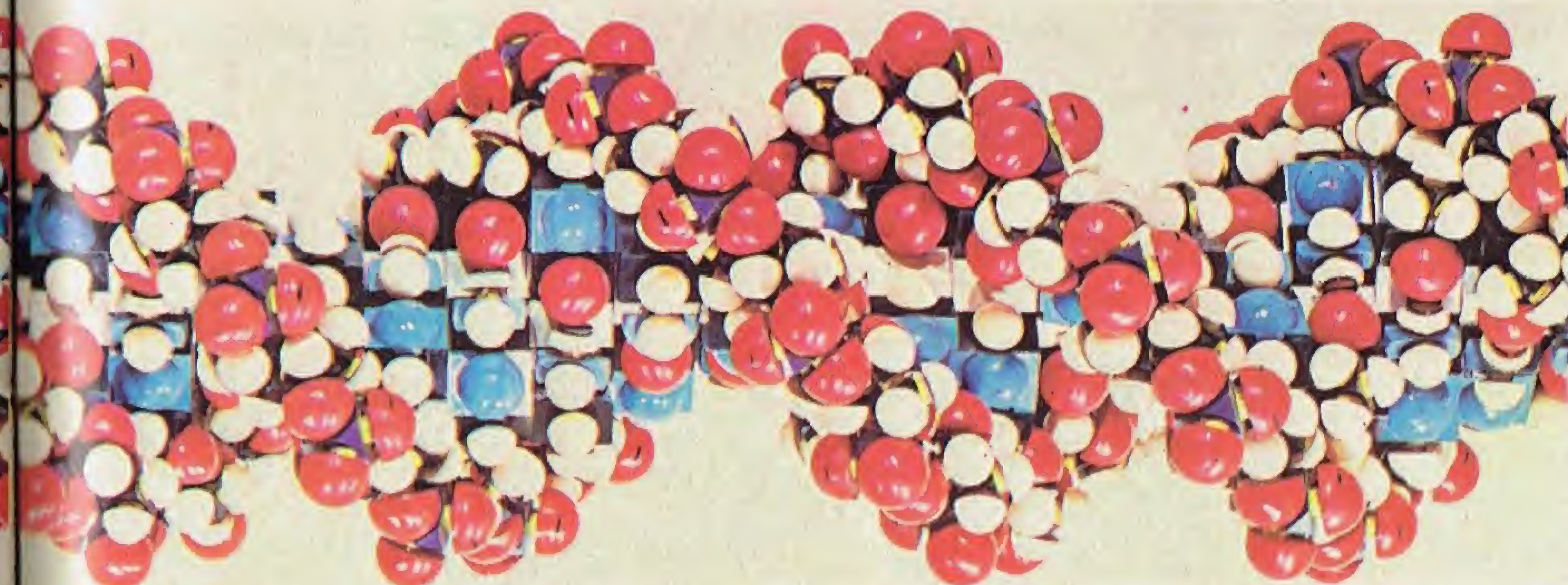


2

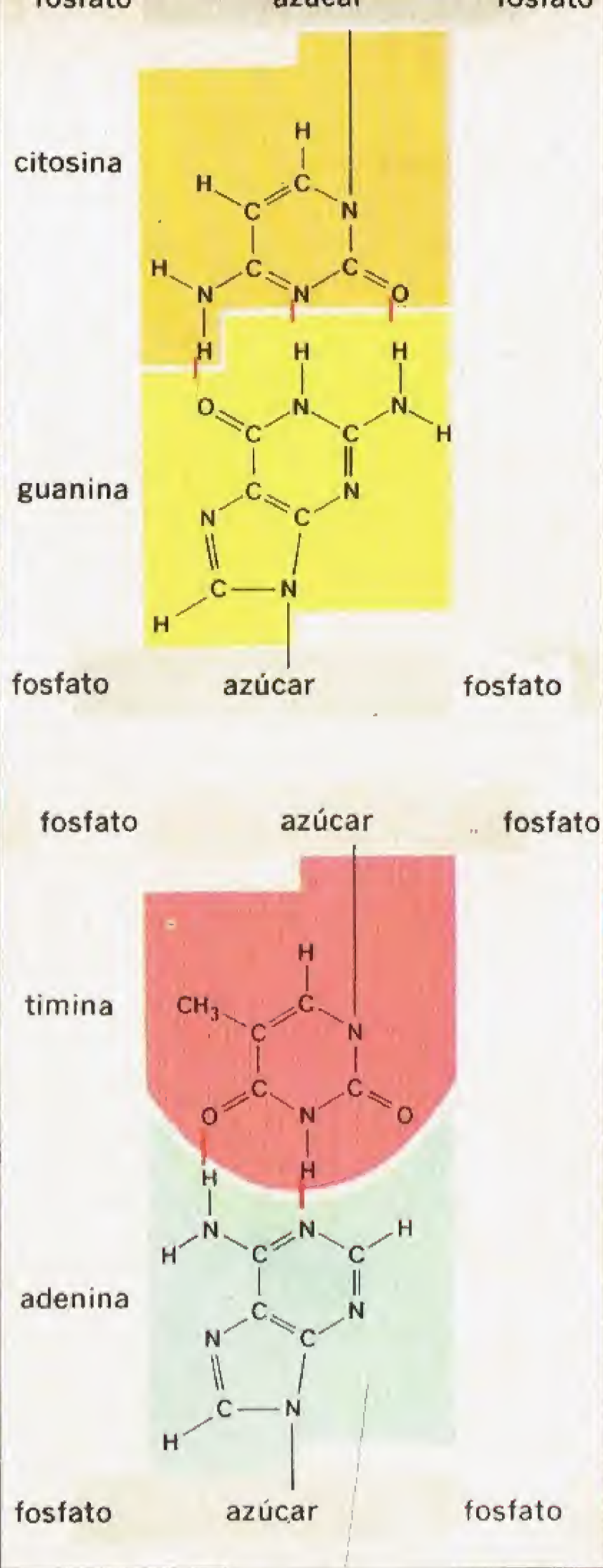


Todo organismo vivo contiene ADN. 1. Si un virus como un bacteriófago se rompe repentinamente, su ADN se disemina. Esta microfotografía electrónica muestra, con un aumento de 55.000 veces, la cadena de ADN de un bacteriófago. 2. Fotografías obtenidas por difracción de rayos X, como ésta, hecha por Maurice Wilkins, del Colegio Real, en Londres, permitieron a los científicos Francis Crick y James Watson realizar en unas pocas semanas de trabajo, en un barracón anexo al Laboratorio de Cavendish, de la Universidad de Cambridge, un experimento que les permitió descubrir la estructura molecular del ADN. 3. Watson (a la izquierda) y Crick posan junto al modelo de molécula de ADN que inventaron. Las varillas de metal idealizan ligaduras entre átomos. 4. Otro modelo de ADN, en el que los átomos han sido representados con esferas coloreadas, muestra la estructura helicoidal doble de la molécula: en la realidad, ésta tiene un largo equivalente al de millones de estos grupos y, probablemente, es más retorcida y doblada que la que se ve en este modelo.

3



4



1. La molécula de ADN está compuesta por millares de "ladrillos" químicos semejantes. Por fuera, como si fuesen las guías de una escalera de caracol, se encuentran dos cadenas paralelas, formadas por los grupos azúcar (gris) y fosfato (violeta). Uniéndolas, como si fuesen los peldaños de la escalera, se hallan las bases, formando pares: citosina (amarillo) y guanina (verde); timina (rojo) y adenina (azul), identificadas por sus iniciales C. G.T. y A. Arriba: como lo muestra este diagrama, las bases se unen a los pares por ligaduras especiales (que se indican en rojo). Por esta razón, la timina sólo se combina con la adenina, y la citosina con la guanina. 2. Cualquier base puede aparecer en cualquier punto de la cadena, pero siempre acompañada por el par que le corresponde. 3. El ADN se reproduce de la siguiente manera. La molécula se abre como un cierre relámpago, formando dos cadenas separadas. Inmediatamente, los eslabones sueltos, fluctuantes, se unen a las extremidades libres de las bases propias, formando nuevas cadenas de ADN. 2





York. En 1944, luego de pasar varios años tratando de identificar el *principio* que causaba esa notable alteración en el patrimonio genético de las bacterias inofensivas, Avery llegó a la conclusión de que el agente responsable era el ADN. Las bacterias virulentas, a pesar de hallarse muertas, habían transferido ácido nucleico a las bacterias inofensivas vivas, las que de esta manera se volvieron capaces de producir cápsulas y de transformarse en gérmenes virulentos. Era exactamente eso lo que se podía esperar de la transferencia de un gen. El mundo científico se mostró sorprendido y escéptico, pero a fines de la década de 1940, la conclusión formulada por Avery ya era aceptada: los genes eran simplemente fracciones de ADN.

La atención de los investigadores se concentró entonces en la naturaleza del ADN, molécula que podía contener todas las informaciones necesarias para construir un organismo completo. ¿Cuál es su estructura? ¿Cómo puede contener todas esas informaciones si está formada nada más que por una cadena constituida por cuatro tipos diferentes de eslabones?

UNA HÉLICE RETORCIDA

La primera de estas dos preguntas fue respondida en 1953, mediante un afortunado experimento realizado por Francis Crick y James Watson en unas pocas semanas de trabajo, en un barracón anexo al Laboratorio de Cavendish, de la Universidad de Cambridge. En ese entonces ya se comprendía bien cuál era la naturaleza química básica del ADN. Se sabía que consistía en una estructura de grupos alternados de fosfato y azúcar, cada uno de los cuales formaba un eslabón de la mencionada cadena. Ligado a cada eslabón, había un grupo químico conocido como *base*. Esta base podía ser: adenina, timina, guanina o citosina, identificadas habitualmente por sus iniciales mayúsculas A, T, G y C.

Anteriormente, ya se habían evaluado las tasas de las cuatro bases en el ADN de diferentes seres, y se llegó a la conclusión de que si bien las proporciones eran siempre las mismas en un determinado tipo de ADN, diferían de un tipo a otro.

Otro científico, Erwin Chargaff, demostró que en cualquier muestra de ADN el número de bases A es siempre igual al número de bases T, y el número de G es siempre igual al de C. Esta información fue de gran impor-

tancia para Watson y Crick. Aún más importante fueron los estudios radiográficos del ADN hechos mediante difracción de rayos X, en el Colegio Real de Londres. Las radiografías de fibras de ADN hechas por Maurice Wilkins y Rosalind Franklin, en nada se parecían a las que usualmente se usan en medicina. Las placas presentaban puntos formados por el reflejo de los rayos X en las cadenas del ADN. Valiéndose de técnicas matemáticas muy complejas, el equipo del Colegio Real estaba tratando de descubrir modelos de ADN que pudiesen producir la misma distribución de puntos en las placas radiográficas que la obtenida experimentalmente.

Crick y Watson utilizaron los resultados de dichas investigaciones y los descubrimientos de Chargaff acerca de las proporciones de las bases, para construir modelos que representaban eslabones de la cadena de ADN. Acoplando estos eslabones de diversas maneras, obtuvieron una estructura que funcionaba: la hélice doble.

Las radiografías hechas por el equipo del Colegio Real sugerían también que la estructura del ADN podría tener forma de hélice. Por lo tanto, el gran descubrimiento de Crick y Watson fue sugerir que en el ADN había *dos* cadenas, entrelazadas una con otra. Descubrieron además que la estructura azúcar-fosfato de dichas cadenas estaba del lado de afuera, con las bases ligadas a cada estructura y vueltas una hacia la otra. La estructura y las dimensiones del modelo propuesto eran tales que dicha disposición funcionaría si la base A de una cadena estuviese siempre opuesta a la base T de otra, y la G, siempre opuesta a la C.

CÓMO SE COPIAN LOS GENES

Como Wilkins, Crick y Watson hicieron notar en su comunicado científico, la estructura propuesta por ellos ofrecía una explicación simple para una de las características más sorprendentes de los genes: su capacidad de autorreproducción. Cuando una célula se divide, un conjunto de genes se transforma en dos, uno para cada cadena de células. El material de los genes, la doble hélice de ADN, debe por lo tanto ser capaz de duplicarse rápidamente.

Para hacerlo se separan los dos filamentos distintos y se construye una copia exacta de la mitad que falta. Cada filamento funciona como un molde para la reproducción de su nuevo compañero. Ésta es la base del me-

canismo del proceso de copia, tal como lo demostraron, en 1958, Matthew Meselson y Franklin Stahl, en el Instituto Tecnológico de California.

Diez años más tarde, Kornberg logró reproducir en su laboratorio un nuevo ADN, que realmente dirigía la producción de virus. En otras palabras, se trataba de un ADN artificial que funcionaba de la misma manera que un ADN natural.

Ser capaz de autorreproducirse no es el único requisito que debe cumplir un ADN. También debe poder transportar una gran cantidad de informaciones, para que sea capaz de actuar como material para genes. ¿Cómo se puede lograr esto disponiendo tan sólo de cuatro bases? La respuesta está en la gran longitud de la molécula de ADN. Una sola cadena puede contener más de 200.000 eslabones de base azúcar-fosfato y una única célula de esos eslabones, en total, 5.000 millones.

INFLUENCIA EN LAS CARACTERÍSTICAS

¿De qué manera influye el ADN en las características hereditarias? Desde la década de 1940 ya se sabía que los genes ejercen su influencia sobre las células a través del control de la producción de enzimas, elementos catalizadores que controlan todos los procesos de la vida. Un gen especifica de qué modo será elaborada la enzima a partir de veinte subunidades distintas llamadas aminoácidos. Una enzima típica puede contener mil aminoácidos, que deben unirse entre sí como si fuese un collar de mil cuentas, confeccionado con cuentas de veinte colores diferentes. De alguna forma, la secuencia que siguen las bases a lo largo de una cadena de ADN debe especificar la secuencia y el número de aminoácidos que forman una proteína.

Esto es lo que se denomina *codificación*. A principios de 1960 ya se había establecido, mediante los trabajos de Crick y de sus colaboradores, que el código utiliza una secuencia de tres bases que especifican un aminoácido. En otras palabras, las bases forman grupos de tres letras GCA y CCT. Existen 64 combinaciones posibles de tres letras que pueden ser construidas a partir de cuatro bases, lo que resulta más que suficiente para la especificación de veinte aminoácidos. Luego vino el excitante período de 1961/65, durante el cual el manual de codificación utilizado por la vida fue siendo gradualmente descifrado a través de una serie de experimentos. ●



El policía es el único exponente de la ley que el niño conoce, pero para él sólo es un hombre uniformado, con un pito en la boca.

El Niño y su Mundo

La ley para los niños

La preocupación por los niños nunca fue tan grande como en la actualidad. Su psicología y su salud, su seguridad y sus derechos son reconocidos y asegurados cada vez más por la ley

El desarrollo del menor es, por definición, incompleto. Su carácter no está suficientemente maduro, su inexperiencia es enorme, y su evolución física aún no está concluida. Todo eso lo vuelve incapaz de ejercer las mismas funciones en la sociedad que un adulto. Civil y criminalmente, el menor es *irresponsable*. Si un niño roba, el Juez de Menores, a quien corresponde juzgar el caso, podrá exigir la restitución del objeto robado, no sólo para resarcir a la parte perjudicada, sino también para dar una lección al niño, con miras a su recuperación. En el Código Civil de muchos países, el padre es responsable de los

actos del hijo, y debe, por ejemplo, pagar un vidrio que su hijo rompió jugando al fútbol, o solventar los daños de un accidente automovilístico que el muchachito haya provocado cuando, indebidamente, se encontraba dando "una vueltita" con el automóvil del padre. Pero, criminalmente, ni el niño ni el padre serán responsables de un delito, aun cuando sea grave, cometido por el menor, a no ser que el padre, descuidando las obligaciones relativas a la patria potestad, haya —imprudentemente— aceptado la comisión del mismo. En casos así, el Juez de Menores podrá ordenar medidas de seguridad, como la reeducación del joven

delincuente o su tratamiento psiquiátrico en una institución adecuada.

Aunque parezca obvia, esta filosofía sólo fue aceptada hace relativamente poco tiempo. Hasta el siglo pasado, el menor delincuente, de cualquier edad, era tratado sin ninguna contemplación, igual que el criminal adulto. La escuela penal en boga sostenía que lo punible era el acto y no la persona. Y si el acto era el mismo, no había diferencia en que hubiese sido practicado por un adulto o por un niño: la pena tenía que ser igual. Así fue como, en 1899, en Filadelfia, Estados Unidos, una huérfana de ocho años fue condenada por haber incendiado una casa

para ver el trabajo de los bomberos.

En 1748, en Inglaterra, un chico de diez años fue condenado a la horca por haber matado a una niña de cinco. El Juez que impartió la sentencia justificó la condena alegando que "la clemencia podría llevar a consecuencias peligrosas, haciendo que los niños pensasen que pueden cometer impunemente crímenes atroces".

Después del caso citado, la ley inglesa pasó a reconocer que un niño menor de siete años no puede ser responsabilizado por sus actos, y que, a partir de esa edad y hasta los catorce años, es necesario probar que, en el momento del acto criminal, el niño tenía una comprensión perfecta del mal que estaba cometiendo.

En la actualidad, en Inglaterra, la edad límite para la impunidad criminal es la de diez años.

MAYORÍA DE EDAD

La edad considerada límite para alcanzar la mayoría civil ha sido siempre muy variable a través de la historia y en los diferentes países, y aún lo es en la actualidad.

A partir de 1660, en Inglaterra, la edad de veintiún años fue adoptada como el término inicial de la mayoría civil para todas las clases. Actualmente, esa edad varía de diecisiete a veintiún años según los países. En Estados Unidos, por ejemplo, a causa de su sistema federal, la mayoría civil puede ser diferente en los distintos Estados.

En algunas sociedades primitivas, la protección del menor es ejercida por toda la comunidad, no importa cual sea su filiación. En la antigua Roma se estructuró la forma de responsabilidad civil sobre el menor, que subsiste hasta hoy: la *patria potestad*. Es necesario, empero, comprender la diversidad de fundamentos que existe entre la patria potestad, como se considera hoy en las modernas legislaciones, y la *patria potestad* romana, que tenía por objeto, casi exclusivamente, servir al interés del jefe de la familia. Los romanos otorgaban al *pater familias* el derecho de matar al hijo, de venderlo, si así lo deseaba, o de dejarlo como prenda de una deuda. Si el niño causaba algún daño a alguien, tenía el deber de entregarlo a la parte injuriada para que se vengase de la forma que quisiera. En el año 63 a. de C., un niño que conspiró contra Catilina fue condenado a muerte por orden de su propio progenitor. 4





1. Inglaterra, 1842. Lord Shaftesbury visita las minas de oro para observar las condiciones en que los niños son obligados a trabajar. Fue un precursor en la defensa de la reglamentación del trabajo del menor. 2 y 3. En el siglo XIX, los niños pobres pasaban la noche haciendo juguetes para los niños ricos. 4. Hoy, todo el trabajo de los niños que, como Mark Lester, actúan en espectáculos públicos, es rigurosamente fiscalizado, con el fin de que no provoque perjuicios a su moral.

CONCEPTO ACTUAL

En la actualidad, la patria potestad es el conjunto de derechos y deberes concedidos al padre o a la madre, a fin de que puedan desempeñar mejor su misión de guardar, defender y educar a los hijos, formándolos y desarrollándolos para la sociedad y la vida. Cuando estos deberes son descuidados, ya sea por malos tratos, sevicias, o falta de alimentación, la patria potestad puede ser asumida por un juez, que entrega el niño a un tutor o al propio Estado.

En Roma, la patria potestad com-

petía al jefe de la familia, que no era necesariamente el padre del niño. Este derecho absoluto duraba toda la vida, a menos que el tutelado alcanzase ciertas posiciones como las de cónsul, cuestor, etc., o cuando el propio *pater familias* resolvía emanciparlo. La transformación del derecho que extinguió este estado de cosas se inició y evolucionó entre los mismos romanos. Inicialmente, un padre vendía, por cualquier razón, su hijo a otra persona, y ésta pasaba entonces a ejercer su autoridad sobre el niño, pudiendo, inclusive, revenderlo. La Ley de las Doce Tablas decidió que este niño, al pasar al tercer propietario, quedase libre de la *patria potestas*. La venta de los hijos llegó a ser declarada ilícita, y sólo se toleraba cuando el padre se hallaba en una necesidad extrema y precisaba realmente de alimentos.

Durante el feudalismo, el fundamento del sistema social vigente era la propiedad de la tierra. Se instituyó entonces el llamado *derecho de primogenitura*; es decir, que sólo al primogénito le correspondía heredar

las propiedades y bienes, de manera que no existiese el peligro de que las tierras se divadiesen entre varios herederos dispersos y lejanos. Al morir un arrendatario, el señor feudal asumía la tutela de sus hijos y el usufructo de las tierras heredadas, hasta que éstos alcanzasen la mayoría. La tutela incluía el derecho de quitar un hijo a la madre viuda y de concertar casamientos a los tutelados, que beneficiasen al tutor. El derecho de tutela era muy codiciado en la Edad Media, y se permutaba libremente a los niños entre los señores.

Desde el antiguo derecho portugués, y pasando por el derecho lusobrasileño, en el período colonial, la tradición jurídica brasileña no imponía límites a la vigencia de la patria potestad. Sólo en 1828 esa legislación estableció la mayoría civil del ciudadano a los 21 años. Hasta esa edad, en la actualidad, la patria potestad es ejercida sin tener como presupuesto el nacimiento o la filiación, sino la ley o el acuerdo legal que determina este vínculo. Por eso están sometidos a la

patria potestad no sólo los hijos legítimos reconocidos, sino también los adoptivos. El hecho jurídico de la adopción se basa en la idea de que el fundamento de las relaciones familiares está constituido por factores socio-psicológicos. O sea, que la unidad de la familia es más el resultado de la interdependencia o aun de la dependencia espiritual, que simples circunstancias extrañas a la voluntad, como el nacimiento. Así, solamente están sujetos a la patria potestad los hijos legítimos, los legitimados, los legalmente reconocidos y los adoptivos. El simple hecho natural de ser hijo no basta para determinar una interrelación que admita la patria potestad.

UNA NUEVA PREOCUPACIÓN

Hoy, en casi todos los países del mundo, la filosofía de la protección al menor responsabiliza globalmente a la comunidad y, principalmente, al Estado. Desgraciadamente, subsisten en algunos países legislaciones muy atrasadas sobre el asunto, y faltan buenas instituciones de asilo para el menor abandonado. Las que existen no llenan, ni con mucho, las condiciones mínimas necesarias. Por eso, ante situaciones así, la mejor y más humana solución para el caso del menor abandonado es la adopción. Hay ocasiones en que el juez no toma al pie de la letra algunas exigencias de la ley para facilitar la adopción, por considerarla el mejor desenlace. Por ejemplo, en algunos países, una de las exigencias legales para la adopción de niños, y a la que generalmente se da preferencia, es que sea solicitada por matrimonios sin hijos, de buenos antecedentes morales y con situación económica desahogada, como para asegurar debidamente el sustento y la educación del adoptado. Muchos niños han sido entregados a solterones, ya que es obvia la necesidad que tienen esas personas de dar y recibir afecto, compensando así ampliamente la falta del segundo cónyuge.

Al padre o tutor le corresponde administrar los bienes del menor, protegerlo, educarlo, pudiendo usufructuar de la renta de esos bienes, justamente para cubrir los gastos de manutención del adoptado. Debe, a su vez, realizar por él todos los actos civiles necesarios. Entre los 16 y los 21 años, el menor sólo puede cumplir actos civiles, como firmar documentos o casarse, mediante el consentimiento del responsable. Si un hombre saca de la casa



La mayoría civil ha cambiado a través de los tiempos, y aún hoy varía de país en país. En 1958, el cantor Lee Dewis, a pesar de tener la aprobación de los padres de la joven, para casarse tuvo que buscar un Estado donde la mayoría civil fuese tan baja que le permitiese hacerlo. Su novia tenía 13 años. 2. El rapto de un niño es un delito grave. Emmanuel Malliart, de 7 años (en recuadro azul), se dejó engañar fácilmente por un helado que le ofre-

de sus padres a una joven de 19 años, aun cuando sea para casarse con ella, puede ser considerado raptor. En este caso, la pena del acto se extingue cuando el reo se casa con la chica. Aun cuando el responsable de ella no autorice el casamiento, el juez puede permitirlo, si hay consentimiento de la joven y si se considera injusta la negativa de su responsable.

La mayoría de los sistemas modernos protege al niño aun antes del nacimiento. En América Latina el aborto está totalmente prohibido; en Inglaterra y en la Unión Soviética, sólo está prohibida su práctica sin la debida asistencia médica. Pero es en lo que

cieron los extraños que lo raptaron. 3. La nota exigiendo 20.000 francos nuevos a cambio del niño constituía ya un delito por parte de los raptos: la extorsión. Existía también el agravante del robo y retención del niño. Pero los criminales llegaron al extremo, y cumplieron la amenaza formulada en la nota: los Malliart avisaron en seguida a la policía, que se puso a la búsqueda del pequeño, pero tiempo después Emmanuel apareció muerto.

se refiere al trabajo del menor donde se acentúa más la preocupación universal. El movimiento para reglamentar este trabajo comenzó en Inglaterra, en el siglo XVIII, cuando el rápido desarrollo industrial dio lugar a la explotación de menores en las minas y fábricas. Hoy, empero, está prohibido el trabajo de menores en todas las actividades que ofrezcan riesgos a su salud, su moral o su educación. En Brasil, por ejemplo, el Código de Leyes del Trabajo prevé detalladamente todas las tareas que no pueden, bajo serias penas al empleador, ser ejecutadas por menores. A los niños, hasta los 12 años, les está absolutamente



POUR VOUS

VOTRE GOSSE VOUS S'ERA

RENDU CONTRE LA SOMME

DE 20 000 NF EN COUPURES

DE 10 000 F NOUS VOUS

DONNONS CINQ JOURS CELUI

CI INCLUS POUR REUNIR L'ARGENT

APRES CE DELAI OU SI VOUS

ALERTEZ LA POLICE / VOUS

RISQUEZ RIEN DE NE PLUS JAMAIS

RE VOIR VOTRE ENFANT SI LOINT

prohibido trabajar y la ley determina que, de los 12 a los 14 años, los trabajos que realicen deben ser livianos, solamente durante el día y deben permitir la formación educacional del niño, por lo menos en el nivel primario. Como excepción, un Juez de Menores podrá autorizar el trabajo de un menor en las calles si comprobase su extrema necesidad, así como también su participación en espectáculos nocturnos, si la presentación tiene un fin cultural y no provoca un perjuicio a la moral y la educación del niño.

Existe todavía una enorme diferencia entre la ley y la realidad: millones de niños, hasta de menos de 7 años, aún trabajan en las canteras, minas, fábricas y haciendas de los países subdesarrollados. Ellos ejecutan el 10 % del trabajo manual en el Medio Oriente y del 2 al 10 % en algunos países de América Latina y de Asia.

Cuando algunas leyes reglamentan el empleo de los niños o las condiciones en las cuales su trabajo es ejecutado, son burladas por las mismas familias y por falta de escuela, y pierden prácticamente su efecto benéfico. ●

Conviviendo con la muerte

Tranquilamente, los orientales aceptan la vida y la muerte como las dos caras de una misma moneda. ¿Por qué no somos capaces de imitarlos?

En los Estados Unidos ya existen asociaciones que congelan los cuerpos de los recién muertos, a la espera del día en que la ciencia sea capaz de resucitarlos. Quizás, en el futuro, eso llegue a ser realmente posible. Pero, por ahora, esa tentativa de impedir lo inevitable se asemeja, melancólicamente, a una versión eufemística del rito funerario. De una manera general, por otra parte, el último servicio prestado a un ser humano se ha convertido en un arte cada vez más delicado en la civilización occidental. Personas incapaces de aceptar la realidad desnuda y cruda se sienten confortables viendo al cadáver de un ser querido embalsamado y maquillado.

Esos artificios complicados no llegan, en el fondo, a engañar a nadie. En nuestra íntima conciencia, sabemos que la muerte es una compañera paciente, capaz de esperar cien días o cien años con la misma y fría determinación. Freud incorporó esa verdad elemental, bajo una terminología erudita, a la teoría psicoanalítica. Según él, *Eros* —el instinto de la vida o del sexo— forma una pareja indisoluble con *Thanatos*, la muerte.

El nacimiento obliga al feto a abandonar su protegida reclusión en el interior del útero, para transformarse en miembro de la familia humana. La muerte arrebató a la sociedad ese mismo individuo, dejando su cuerpo —que se desintegra en la sepultura— y un vacío que la propia sociedad se encarga de llenar.

Sin embargo, los hombres parecen alimentar una hostilidad implacable contra la unión aparentemente perfecta entre *Eros* y *Thanatos*. Olvidando, o tratando de olvidar que la vida y la muerte son, en último análisis, dos aspectos complementarios de la vida, nos apegamos al primero y hacemos de cuenta que el segundo no existe, como si eso fuese bastante para anularlo en términos prácticos.

"LOS QUE TIENEN MIEDO"

Esa tendencia a "negar" la muerte parece ser una característica innata en



Heredamos de la Edad Media una actitud dúplice con relación a la muerte. Ella es, al mismo tiempo, el momento de "liberación" del alma inmortal y un implacable espectro que despierta repulsión y terror.





el ser humano. Existe en todas las sociedades, aunque está particularmente acentuada en el Occidente civilizado. En verdad, es perfectamente comprensible que tengamos miedo a la muerte.

La manera en que las diferentes culturas expresan ese miedo o lo enfrentan varía enormemente. Los esquimales copper de la isla Victoria, por ejemplo, manifiestan una naturalidad poco común frente a la muerte. Aun así, los que permanecen en vela junto a un agonizante son descriptos como "aquellos que tienen miedo". Y el viajero solitario se desvía de su camino para no pasar cerca de una tumba. Los nativos australianos creen que nadie muere naturalmente; toda muerte es provocada por alguna forma de hechicería. Ellos creen que el espíritu que partió, resentido por perder su cuerpo, permanece flotando sobre los vivos, provocando toda clase de perversidades. Para que su ira se aplaque, debe ser vengado o, por lo menos, debidamente lamentado.

En casi todas las sociedades existen prohibiciones contra el asesinato o el suicidio. Esos actos deben ser de alguna forma castigados y, a veces, los acusados deben pasar por ciertos ritos de purificación. Empero, convicciones religiosas o circunstancias políticas pueden invertir esas prohibiciones, haciendo del homicida un héroe y del suicida un mártir. Generalmente, la religión provee soluciones tradicionales para ese problema y para el miedo a la muerte. En primer lugar, admitiendo la existencia de alguna forma de vida después de la muerte, o la prolongación de la vida terrena bajo otra forma muy similar a ella. En segundo lugar, elaborando rituales de despedida imponentes y asegurando la llegada del muerto al "otro mundo", lo que representa una confortación para los que quedan.

En la mayoría de las comunidades primitivas, la religión está estructurada en los hechos cotidianos de la vida y de la muerte. Los antepasados muertos son absorbidos en el mundo de los espíritus, un mundo que influye a los vivos para el bien o para el mal. Ciertas tribus, como la de los iorubas del sudoeste de Nigeria, tienen la tradición de enterrar a sus muertos bajo el suelo de sus casas. Anualmente se realizan ceremonias sobre esas "sepulturas domésticas". Cuando nace un bebé, el adivino de la tribu y los familiares buscan semejanzas físicas



1. Esta sonrisa no fue compuesta para aterrorizar, sino para proteger. Los maories acostumbran momificar las cabezas de sus antepasados, emplazándolas en mástiles que rodean todas las aldeas, en permanente e incansable vigilancia. 2. En este cuadro de Henry Wallace, pintor del siglo XIX, el suicidio pierde el estigma de pecado y aparece envuelto por una atmósfera de romántica melancolía. 3. El realismo renacentista despojó hasta a la muerte de Cristo de cualquier componente místico. Hans Holbein, en este cuadro, se limitó tan sólo a retratar un hombre muerto, que aparece tendido a lo largo de una tarima cubierta con un lienzo blanco.

2



3



entre el recién nacido y algún antepasado muerto, del cual heredará el nombre: "fulano volvió". Además de las relaciones entre los vivos y los muertos, esas costumbres refirman la continuidad de la tribu.

En contraste con esas tradiciones, el enfoque cristiano de la vida y de la muerte parece escapista, con su énfasis en un código moral severo que debe ser observado en esta vida para alcanzar la otra, en cierto sentido más real, que está por llegar. La muerte es como un paso por la aduana celestial que nos separa de la vida eterna, en la cual continuaremos dueños de nuestra identidad rumbo a la perfección divina, que emana de Dios.

REACCIÓN INDIVIDUAL

La manera como la muerte es encarada, varía no solamente de cultura en cultura, sino también de acuerdo con las disposiciones particulares de cada individuo. En nuestra sociedad, los que se sienten próximos a la muerte tienden a tomar más en serio sus creencias religiosas. El apoyo que pueden obtener dependerá tanto de su motivación como de la religión que adopten. Algunos hallan en la fe amparo y confianza; para otros, la religión parece complicar aún más la situación, dificultando la aceptación de sentimientos íntimos de duda y desesperación. Para aquellos que están realmente convencidos de que poseen un alma inmortal, es posible que la muerte les resulte más un "trastorno pasajero" que una amenaza.

Por otra parte, aquellos que siempre se sintieron capaces de controlar su propia vida, quizá vean en la pérdida de ese control una amenaza mucho mayor que la propia muerte.

¿Cómo se forma la actitud de cada individuo frente a la muerte? Sólo alrededor de los cuatro o cinco años el niño comienza a advertir que, a veces, las personas se van, pero no vuelven más. Comienza a hacer preguntas para saber adónde fueron y qué ocurrió con ellos. Los psicólogos creen que la manera en que enfrentamos a la primera muerte, en ese período de nuestra vida; será decisivo para el futuro.

Todo depende mucho de los padres, y de la habilidad que ellos muestren para satisfacer la curiosidad del niño. Ciertos padres hallan tan difícil esclarecer a sus hijos con respecto a la muerte, como con respecto al sexo. Algunos llegan al punto de ocultar a los hijos la muerte de una persona queri-

da, "por miedo a trastornarlos". En principio, eso sólo contribuye para que tanto el adulto como los niños desarrollen una visión distorsionada de la realidad. De manera general, cuanto mejor sea la relación entre padres e hijos, cuanto más francamente ellos puedan conversar sobre lo que realmente está ocurriendo, mejor preparados emocionalmente estarán los niños para enfrentar la circunstancia de la muerte de un amigo o pariente. La incapacidad de expresar tristeza frente a la muerte de una persona querida, generalmente acompañada por la incapacidad de superar esa tristeza, constituye el reflejo de un sentimiento básico de inseguridad.

Ese sentimiento de inseguridad puede, inclusive, anular completamente nuestra capacidad natural para resolver las innumerables emociones conflictivas asociadas a la persona que está muriendo o que ya murió. Llevado al extremo, llega a desencadenar graves procesos depresivos u otras formas de perturbación de la personalidad.

CAUSA IGNORADA

Si la mayoría de las personas pudiesen escoger, ciertamente le gustaría vivir hasta una edad avanzada, y morir de la forma más tranquila posible. Gracias a los progresos de la medicina, un número creciente de personas pasa ahora fácilmente la marca de los 50 años. Empero, la misma medicina tiende a crear la idea de que la muerte por vejez no es un fenómeno natural. En Inglaterra, por ejemplo, durante todo el año de 1967, la vejez no fue mencionada como causa de muerte en ningún certificado de defunción. Las causas más frecuentes fueron: enfermedades cardíacas y circulatorias, cáncer en sus diversas formas, y neumonía (principalmente como complicación final de otras enfermedades).

Es interesante destacar que esta relación refleja diversos aspectos de un modo de vida urbano e industrial. Si

Dos visiones contrastantes de la muerte y de su prima hermana, la guerra. Arriba, "La Muerte del Mayor Peirson", por J. Singleton Copley, exalta la gloria de morir en defensa de la patria. Menos romántico, el pintor francés Henri Rousseau vio a la muerte y a la guerra bajo otro prisma. Para él, ninguna guerra tiene sentido, y la muerte, cabalgando sobre los cuerpos destrozados en un paisaje macabro, en el que los cuervos y aves de rapiña completan la obra destructora, nada tiene de gloriosa, ni aun embellecida por el patriotismo.





fuese posible realizar el mismo estudio en un país subdesarrollado, ciertamente las causas de muerte más frecuentes serían la desnutrición y los diferentes tipos de infección por gérmenes o parásitos, en su mayoría fácilmente curables con los recursos de que se dispone actualmente.

Una encuesta reciente demostró que el 96 % de los médicos ingleses consideran al dolor como el mayor problema con que se enfrentan al asistir en sus casas a pacientes desahuciados. Distintas razones aconsejan la internación de esos enfermos: falta de atención por parte de la familia, incontinencia urinaria y fecal, dolor intenso e irremediable. En un hospital se pueden utilizar diversos recursos para hacer menos dolorosa la agonía de un ser humano, al menos desde el punto de vista físico. Desgraciadamente, casi siempre es imposible separar el sufrimiento físico del sufrimiento psíquico provocado por la inminencia de la muerte.

Muchos médicos temen más a la muerte que sus propios pacientes, y ésa puede ser una motivación importante para tratar de mantener alejada a la muerte de los otros. Existen ocasiones, empero, en que la presencia de un médico capaz de enfrentar sus propias reacciones emocionales y las del moribundo puede ser más importante que la simple competencia técnica, facilitando la reconciliación del paciente consigo mismo. Hay profesionales que tienen dificultad para revelar a un paciente que sufre de una enfermedad incurable. En ciertos casos, el mantener silencio puede ser realmente recomendable, pero en otros aumenta el sentimiento de soledad del enfermo, y acumula dificultades emocionales para los que quedan.

En cualquier caso, nadie tiene autoridad para hablar sobre la muerte si no ha estado cerca de ella. Pocos son los que, frente a la muerte de otra persona, logran manifestar la serenidad que el filósofo griego Epicuro reveló frente a su propia muerte. Esto es lo que él escribió, en una carta en su último día de vida: "En este día verdaderamente feliz de mi vida, en que estoy listo a enfrentar la muerte, te escribo. Los males que atacan a mi vejiga y a mi estómago continúan su curso con la gravedad que ya se tornó normal. Pero, a pesar de todo, siento alegría en mi corazón, cada vez que evoco mis conversaciones contigo". ●

Células robots

Las células del hombre y de otros seres vivos son gobernadas por una especie de dictadores autocráticos. El descubrimiento de cómo transmiten ellos sus órdenes fue uno de los mayores triunfos de la biología

El éxito de cualquier organización—ya sea una gran empresa industrial o una congregación religiosa— depende fundamentalmente de la existencia de dos tipos de personas: las que dan las órdenes y las que ejecutan esas órdenes. A las primeras, comúnmente llamadas directores, cabe la responsabilidad de planear y coordinar la actividad de organización; a las demás, la tarea de ejecutar las órdenes emanadas de los escalones superiores convirtiendo los planes en realidad.

Los seres vivos, entre ellos el hombre, son ejemplos clásicos de organizaciones exitosas. En su estructura, disponen de ambas clases de personal, en forma de *moléculas químicas*. Y uno de los más espectaculares logros de la ciencia moderna fue conseguir identificar cuáles son las moléculas "dirigentes" y cuáles las "dirigidas" de la actividad vital, descifrando su código de comunicaciones y el mecanismo por el cual las órdenes emanan de aquéllas a éstas...

LAS FUERZAS DEL ORDEN

Las moléculas dirigidas fueron las primeras estudiadas y comprendidas por los científicos. Las células de los seres vivos contienen miles de esas moléculas. Son llamadas *enzimas*, y su trabajo consiste en imponer orden a una actividad que, de otra forma, sería un mundo caótico de reacciones químicas. Las enzimas ejercen severos controles sobre las reacciones químicas del organismo, disciplinándolas de manera que solamente se produzcan en el momento preciso, y asegurando que una determinada sustancia química sólo reaccione con otra correspondiente, sin riesgo de fallas.

Un poco de azúcar, por ejemplo, al calor de una llama se quema rápidamente transformándose en anhídrido carbónico y liberando considerable cantidad de energía. En la célula viva, empero, esa misma reacción química puede ocurrir sin la necesidad del calor de una llama para quemar el azúcar. Además, la reacción se realiza en veinte o treinta etapas sucesivas, cada una bajo el control de una enzima. La energía contenida en el azúcar es li-



Actualmente, con el microscopio electrónico, es posible observar el proceso químico de producción de las proteínas, en el interior de las células. Arriba: un cromosoma gigante de un mosquito; la zona más dilatada señala el lugar donde las moléculas de ADN están produciendo ARN mensajeros, que transmitirán órdenes específicas para la producción de una proteína. Abajo: ribosomas acoplados en un ARN mensajero reciben esas órdenes. Después procederán a descifrarlas, para poder conocer la especificación típica de proteína.

berada suavemente, de manera que la célula pueda aprovecharla totalmente y sin desperdicios. Las enzimas pertenecen a una clase de sustancias químicas conocidas como *proteínas*. Las proteínas se asemejan a un rosario de cuentas, provista cada una de una pequeña muesca por medio de la cual se entrelazan. Una proteína está constituida por cincuenta a cincuenta mil "cuentas".

Los seres vivos disponen de veinte tipos diferentes de cuentas para la composición de las proteínas. Químicamente, esas cuentas son conocidas como *aminoácidos*. Cada aminoácido posee un sistema semejante de encaje, que posibilita la interligación y la formación de largas cadenas de moléculas. Aún después de constituir una molécula, los aminoácidos continúan individualizados. Así se explica por qué algunas moléculas son grandes y otras pequeñas; unas gustan del agua, y otras tienen una verdadera aversión a ella. La variedad de moléculas que se puede obtener a partir de la combinación de los 20 tipos de aminoácidos es casi incalculable. ¡Es como intentar saber cuántas palabras podrían ser escritas con un alfabeto de 20 letras, en un idioma donde los vocablos pudiesen tener hasta 50.000 letras!

LAS MOLÉCULAS INTERPRETES

Cada enzima de una célula viva tiene estructura propia, determinada por la secuencia y número de los aminoácidos que la componen. Esa secuencia, que la capacita para desempeñar su función, es especificada por las moléculas dirigentes. Estas moléculas se hallan en el interior del núcleo celular, integrando la estructura de los *cromosomas*, y son llamadas *ácido desoxirribonucleico* (ADN). La estructura del ADN se asemeja a una escalera de caracol, de pasamanos retorcido. Se compone de cuatro pequeñas unidades, llamadas *bases*: adenina, timina, guanina y citosina, comúnmente conocidas por sus iniciales: A, T, G y C, respectivamente. La secuencia de estas bases forma largas cadenas, a veces constituidas por millares de bases.

Desde hace mucho se sabía que el

ADN especificaba, de algún modo, la estructura secuencial de las proteínas, pero sólo en 1953, cuando se descubrió la naturaleza de su molécula, se evidenció cómo ocurría esa especificación. Se descubrió, en el código utilizado para transmitir una secuencia de ADN a una proteína, que tres de sus bases eran las que especificaban un aminoácido de esa proteína. Como existen 64 maneras diferentes de combinar cuatro letras en grupos de tres, el código de ADN tiene 64 palabras claves, cada cual con tres letras: ACG, CGA, TAG, CCA, etc. Y como hay sólo veinte aminoácidos, cada cual puede ser determinado por más de una palabra clave de tres bases.

A primera vista, el mecanismo empleado para la conversión de su secuencia de bases de ADN en una secuencia de aminoácidos de una proteína, es muy compleja. Según las más recientes investigaciones, esa conversión sería hecha por intermedio de "moléculas intérpretes" que actuarían de hecho como intermediarias entre el ADN y la proteína. La más importante de esas moléculas intérpretes comprendería tres versiones diferentes de una molécula muy semejante al ADN, denominada *ácido ribonucleico*, ARN.

El ARN está constituido igualmente por cuatro bases, tres de ellas —adenina, guanina y citosina— también presentes en el ADN. El ARN, empero, no posee la timina y, en su lugar, cuenta con una base llamada *uracilo* (U). La mayor parte de la ARN, envuelta en la producción de proteína de una célula, está ligada a pequeñas partículas llamadas *ribosomas*. Los ribosomas funcionan como pequeñas "líneas de montaje", en las cuales son fabricadas las proteínas "robots", conforme a las instrucciones del ADN. En el interior de los ribosomas son ligadas las cuentas de aminoácidos que irán a formar las cadenas proteicas. Cualquier célula viva contiene varios ribosomas, constituidos por dos subunidades, una más grande que la otra.

EL ARN MENSAJERO

Otro trabajo de importancia vital ejecutado por el ARN es el de "mensajero". Aunque la mayor parte del ADN se halla en el interior del núcleo celular, los ribosomas, donde las proteínas son "montadas", permanecen fuera del núcleo. De alguna forma, las órdenes del ADN deben ser transmitidas a los ribosomas. Lo que acontece, realmente, es que el mensaje, especificando la síntesis de proteína,

es grabado en una "tira" de ARN, sobrepuesta a la molécula del ADN, fenómeno que se desarrolla en el interior del núcleo celular. Pero el ARN no es una copia carbónica del mensaje original del ADN: es una copia *complementaria*, una imagen negativa, de la cual el ADN es el positivo.

La confección de la copia negativa del ADN es la primera etapa en la producción de una proteína. El *ARN mensajero* lleva, entonces, el mensaje hacia afuera del núcleo, hasta el ribosoma. Aquí, la versión negativa del código es descifrada para la secuencia exacta de aminoácido, por medio de un sistema a través del cual un aminoácido identifica a su palabra clave en la copia negativa. Del funcionamiento de ese sistema se encarga el tercer tipo de molécula de ARN —mucho menor que las otras dos—, que actúa como intérprete para que cada aminoácido identifique su palabra clave negativa. Esta tercera molécula de ARN, llamada *ARN transportador*, descifra el mensaje de ADN, transportándolo a una secuencia de aminoácido.

Esa compleja actividad se desarrolla así: cuando una molécula de ARN deja el núcleo celular, entran en acción las dos unidades del ribosoma, que se adhieren a la primera palabra clave del mensaje. Entonces, la tira del ARN mensajero comienza a moverse, atravesando el ribosoma como si fuese una cinta de grabador. Cuando una secuencia de tres bases —es decir, la palabra clave para un aminoácido— entra en el ribosoma, da comienzo la síntesis de una proteína.

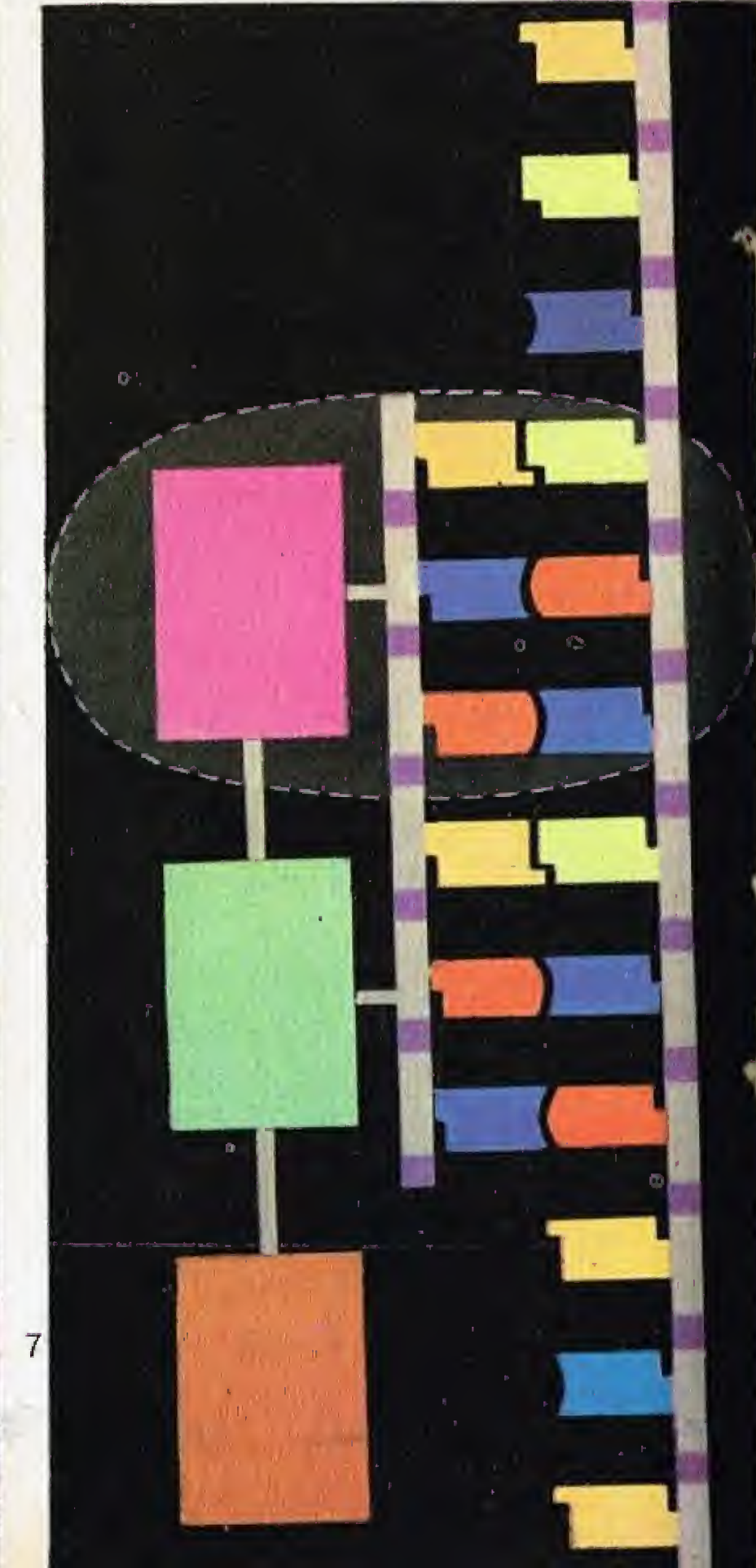
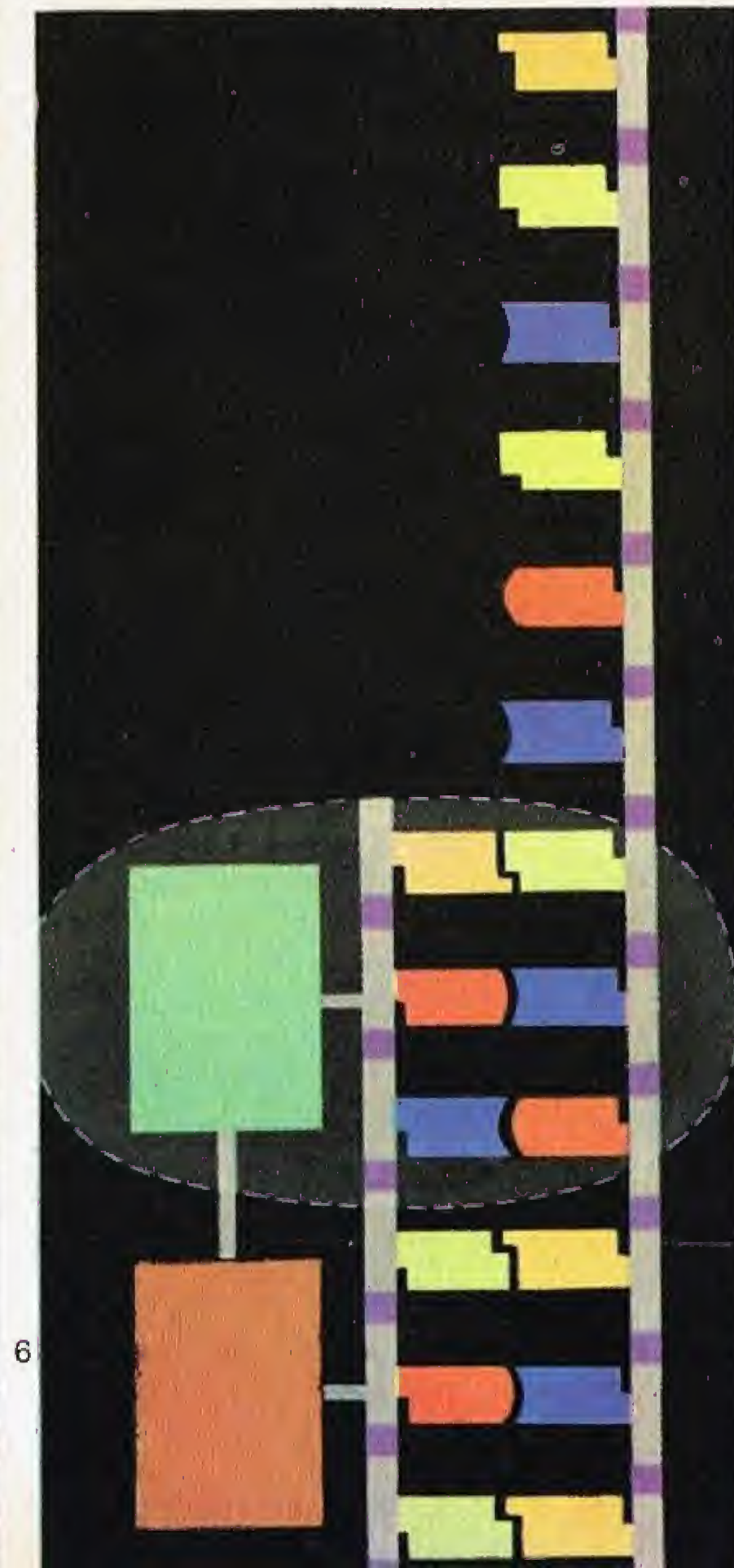
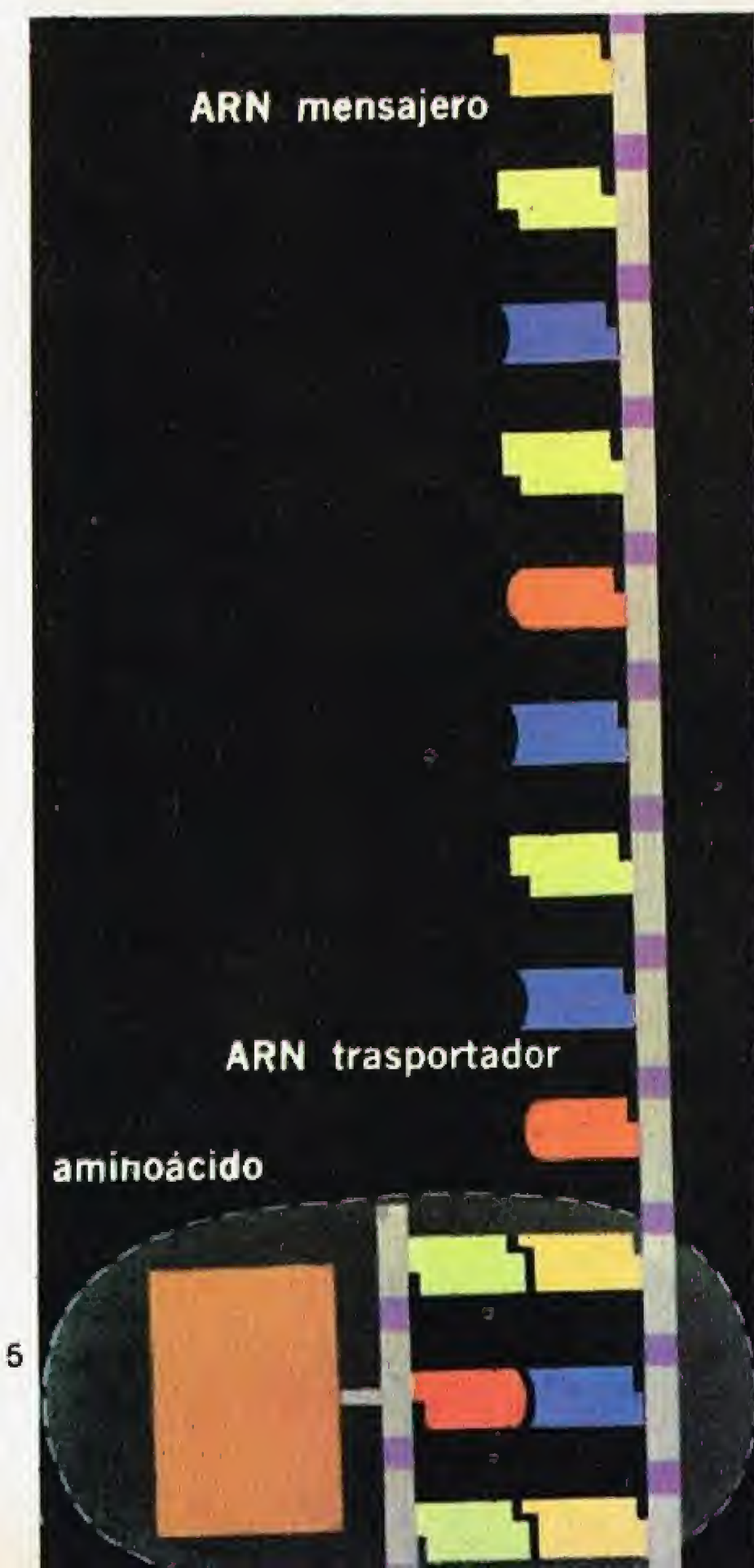
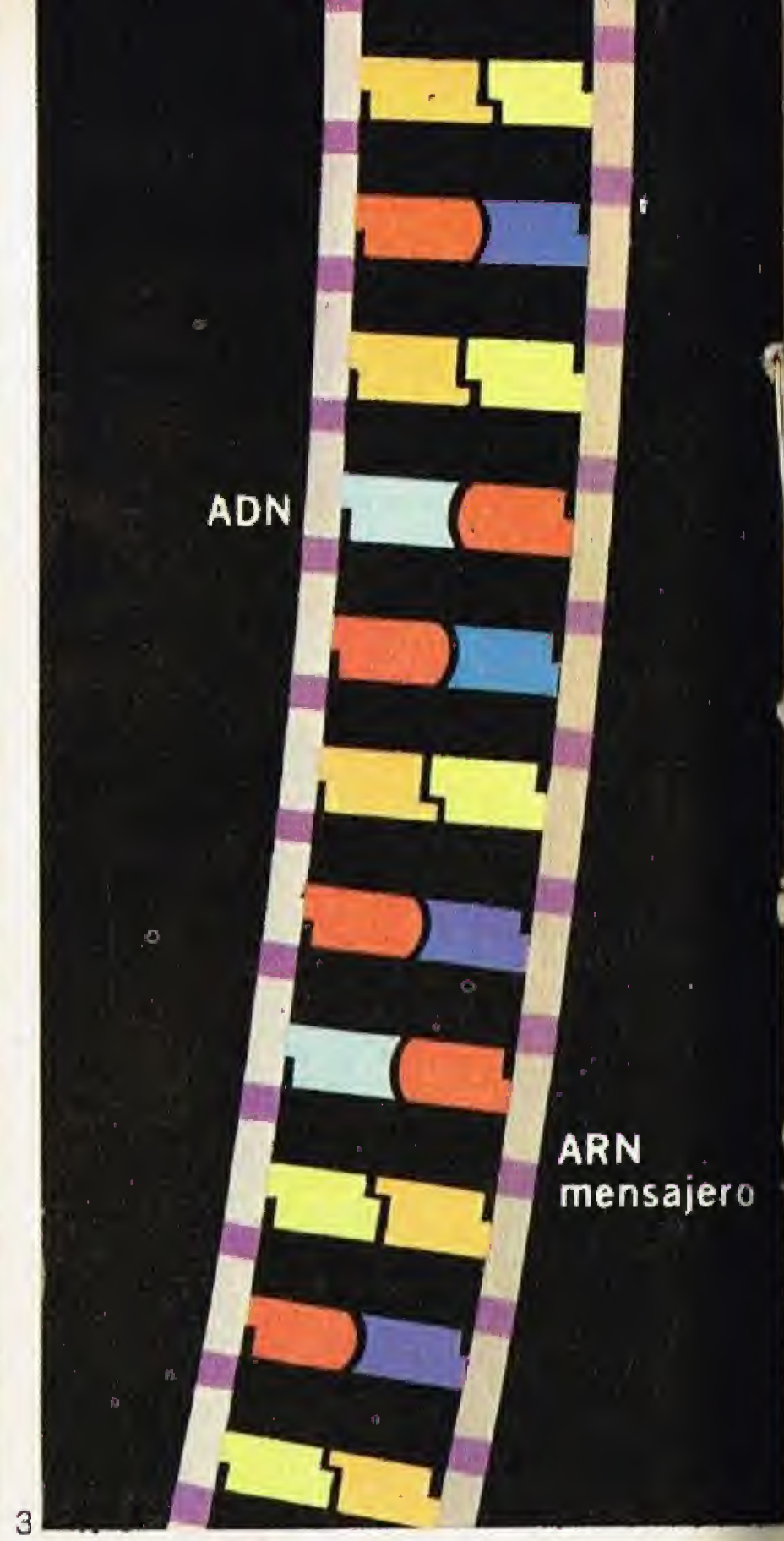
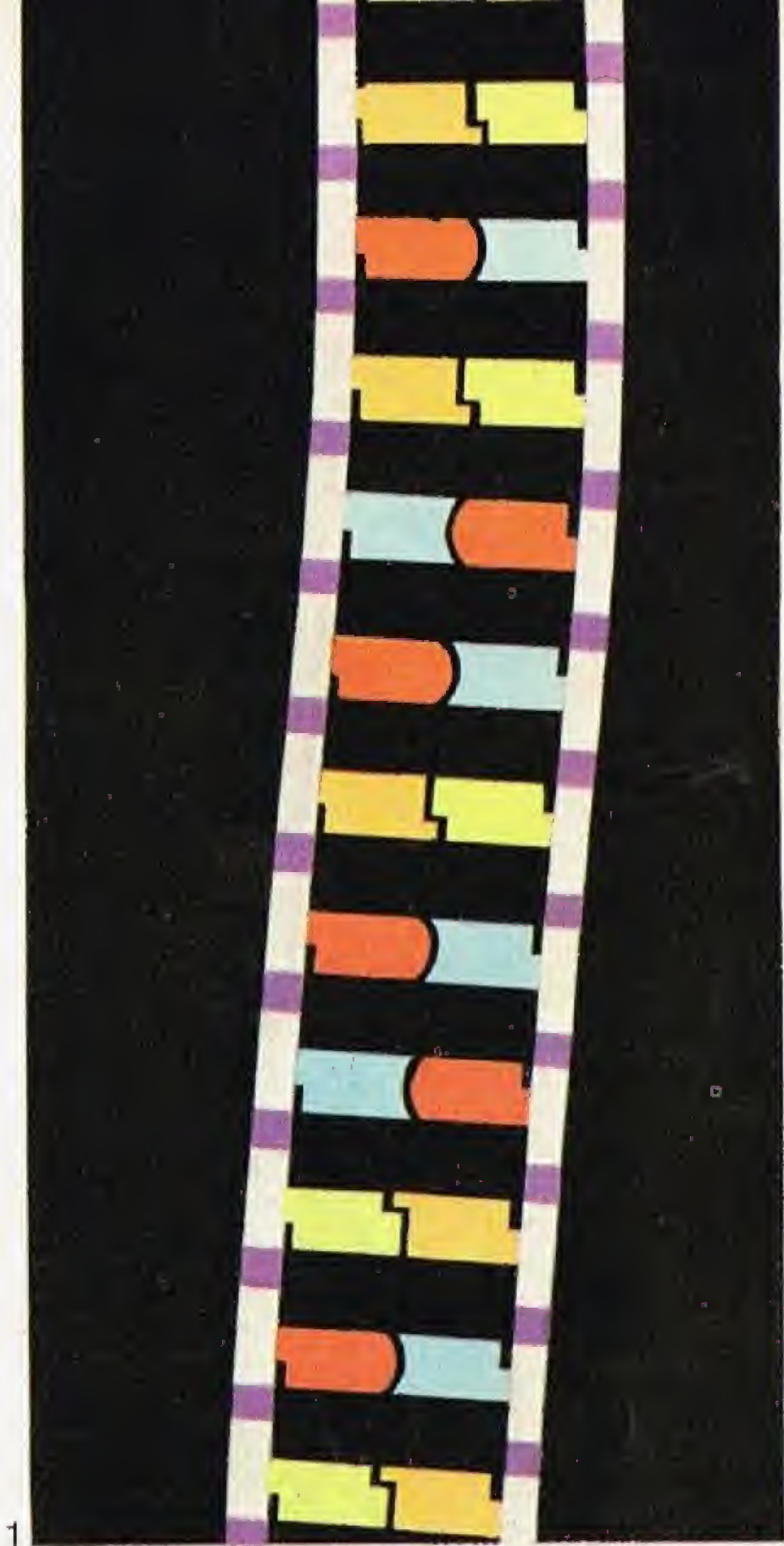
Alrededor del ribosoma existe un "lago" de moléculas del ARN transportador. Hay probablemente 64 moléculas de ARN transportador, capaces de descifrar una de las 64 posibles palabras claves representadas por el ARN mensajero. De las 64, 61 se ligan a aminoácidos y las otras tres actúan como el punto final. Una vez que la primera palabra clave entra en un ribosoma, es codificada por el ARN transportador que, remolcando su aminoácido, se adapta, él mismo, al complejo ribosoma-ARN-mensajero. Éste avanza, y entra la palabra clave siguiente. Nuevamente, el ARN transportador correspondiente se liga a ella y empareja su aminoácido al primero. En esta reunión de los dos aminoácidos conducidos por los ARN transportadores se completa la primera ligazón de la nueva proteína. Concluida esa etapa, el primer ARN transportador abandona el ribosoma y se dirige hacia el lago,

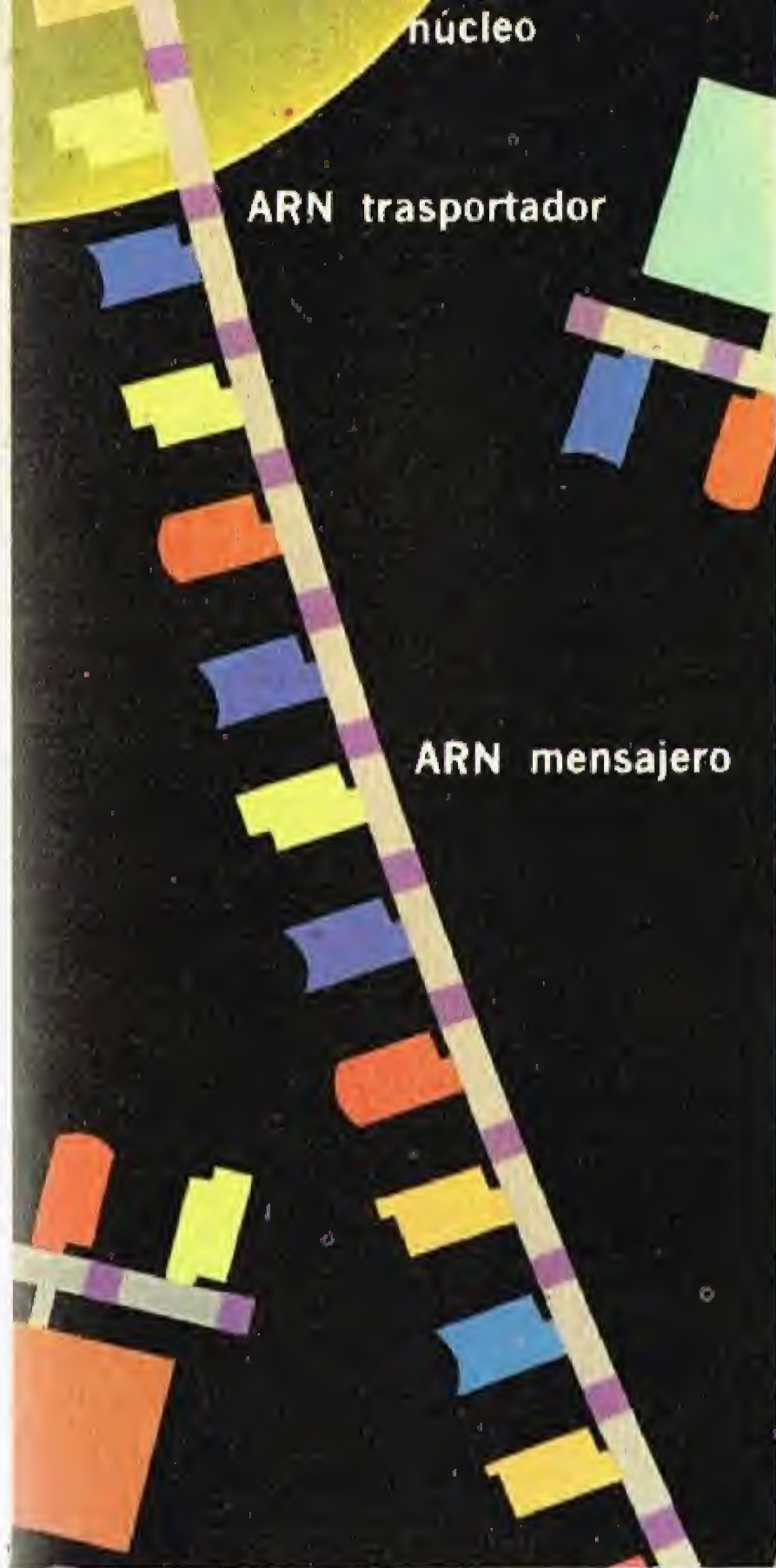
en busca de otro aminoácido. Mientras tanto, la cinta del ARN mensajera prosigue su avance en el interior del ribosoma y entra la tercera palabra clave; el ARN transportador, con su aminoácido, la descifra y se liga a ella; el segundo aminoácido se liga al tercero y deja libre el correspondiente ARN transportador, que busca a otro aminoácido. El proceso continúa repitiéndose. En cada ocasión, la cadena de aminoácidos se liga al aminoácido recién llegado. Cuando la última palabra clave, el punto final, penetra en el ribosoma, un ARN transportador especial entra en acción y libera toda la cadena de proteína que acaba de ser construida.

¿Por qué el método de conversión de las instrucciones del ADN en moléculas activas es tan complejo? Esa complejidad parece presentar ciertas ventajas muy importantes, la mayor parte de las cuales se refieren al control del proceso. Todo indica que, etapa por etapa, la actividad química de las células es sometida a algún grado de control, de manera que la cantidad de proteínas es regulada según las distintas necesidades de cada célula.

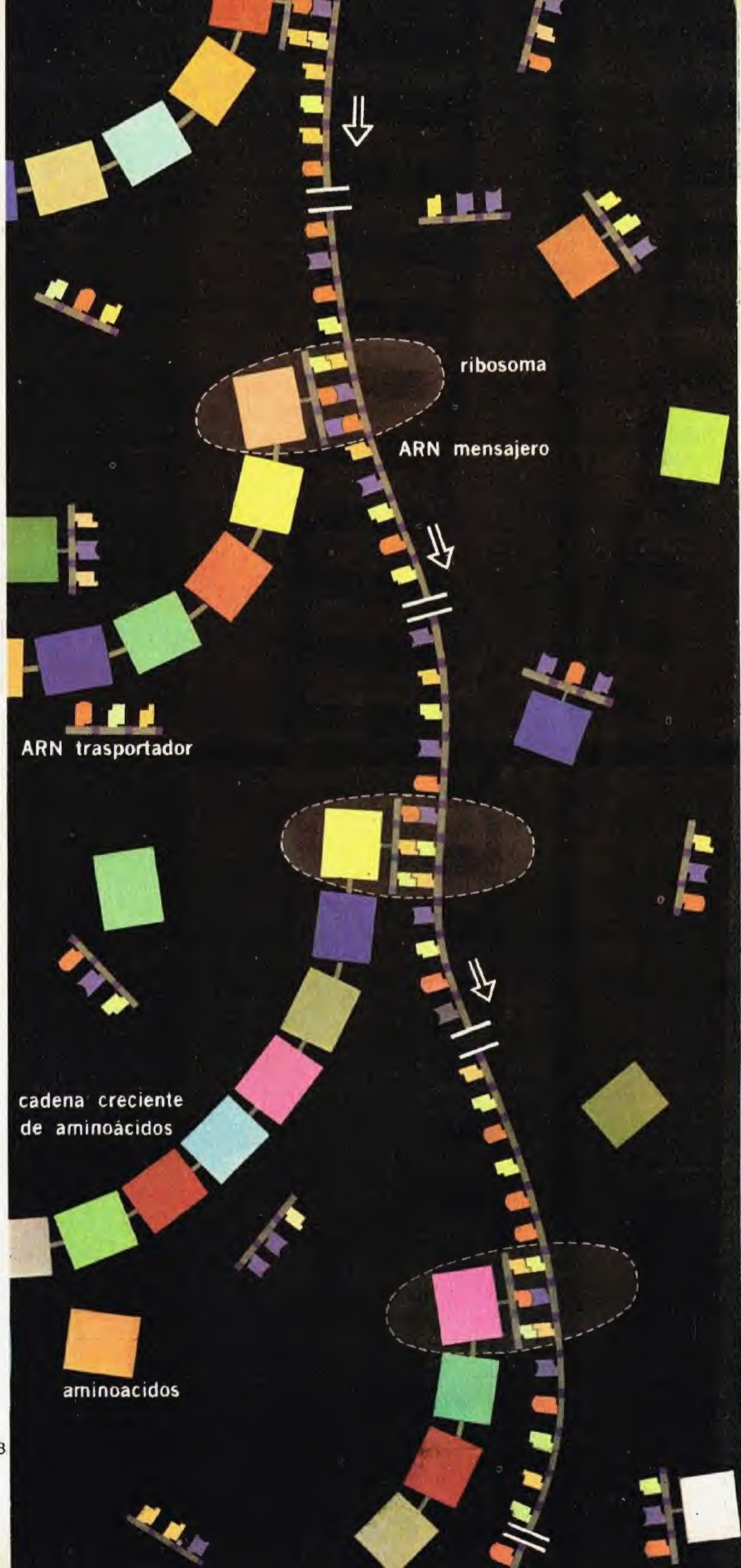
Otro aspecto intrigante del proceso es que cada etapa de la síntesis de una nueva proteína depende de la ayuda de diversas enzimas. Y esas enzimas sintetizadoras, ¿cómo son, a su vez, fabricadas? Parece que las enzimas originales —o al menos los mensajeros necesarios para producirlas— son heredadas de la madre a través del óvulo. Esas enzimas permiten que el mecanismo sintetizador de proteínas del mismo óvulo fecundado entre en acción y produzca, inicialmente, nuevas enzimas sintetizadoras de proteínas.

Una teoría particularmente impresionante sobre el envejecimiento y la muerte de los seres vivos —inclusive del hombre— sugiere que con los años surgen fallas accidentales en la estructura de las enzimas implicadas en la sintetización de proteínas. Como esas enzimas participan de la fabricación de otras iguales a ellas, las fallas comienzan a acumularse: una enzima defectuosa es menos eficiente en su trabajo, y tiende a transmitir fallas a las sucesoras que está sintetizando. Así, los robots defectuosos pasan a fabricar otros robots defectuosos. Puesto que el sistema es cerrado, una vez iniciado, el deterioro se acelera, hasta que, eventualmente, todo el mecanismo de sintetización de proteínas alcanza un punto crítico de colapso repentino y definitivo, que produce la muerte. ●





1. El proceso de producción de proteínas comienza en el núcleo celular, con la división del ADN, compuesto por una secuencia de cuatro diferentes unidades (las bases) que especifican cómo una molécula de proteína debe ser producida. Una palabra clave de tres bases especifica una unidad (un aminoácido) de la cadena que formará una molécula proteínica. 2. La molécula de ADN posee una "tira" positiva y otra negativa que se separan. 3. Una de las tiras del ADN es usada como molde para formar el ARN mensajero, que contiene un mensaje codificado del ADN en forma negativa. 4. Una vez completo, el ARN mensajero deja el núcleo en dirección al citoplasma. 5. La producción de proteínas comienza cuando el ribosoma se engasta al ARN mensajero y el ARN transportador se liga al complejo, conduciendo un aminoácido. 6. Otro ARN transportador con un aminoácido entra en el ribosoma, juntándose al anterior. 7. El ARN transportador se aleja dejando una cadena proteínica creciente. 8. Varios ribosomas actúan a lo largo de una tira de ARN mensajero. Una sola molécula mensajera produce muchas copias de una determinada proteína. Se calcula que existen unas 64 moléculas de ARN transportador capacitadas para descifrar las 64 palabras claves representadas por el ARN mensajero. De ellas, 61 se unen a aminoácidos y las tres restantes actúan como punto final.



Enemigos del Hombre

Lesiones óseas

Los huesos se renuevan constantemente. Pero sin materia prima, atacados por enfermedades o dañados por accidentes, pueden debilitarse y deformarse. ¿Qué riesgos están corriendo sus huesos?



El hueso es rígido gracias a sus minerales, y flexible debido a la estructura de sus tejidos. Sin minerales, sería blando; sin el tejido, se despedazaría. Las enfermedades pueden provocar las dos cosas.

El cuerpo humano está sustentado por un esqueleto, es decir, por *huesos*. Si le sacáramos los huesos a una persona, su cuerpo no tendría consistencia y no podría moverse. Por otra parte, si nuestros huesos fuesen de acero, no podríamos levantar las piernas, por el enorme peso; y si fuesen de madera de balsa, estarían expuestos a quebrarse a cada paso que diésemos. Por eso, la consistencia de los huesos es ideal: liviana, pero suficientemente resistente para aguantar todos los movimientos del cuerpo.

El hueso sano es una de las estructuras más duras del organismo, pero también posee cierta elasticidad. La parte blanca y rosada del exterior es compacta y dura como marfil. El interior es rojo oscuro, y su estructura forma el hueso *esponjoso* que, a pesar de ser liviano, es muy fuerte.

Los huesos están constituidos por pequeños cristales de calcio y fosfato incrustados en una sustancia básica llamada *tejido osteoide*. La resistencia y flexibilidad de un hueso son proporcionadas por la consistencia de ese tejido; la dureza es dada por los minerales. Por eso, el hueso no es una cosa rígida y estática que, una vez formada, permanece inalterada. Entre los huesos y los tejidos y fluidos del organismo hay un intercambio permanente de calcio y fósforo. Además, el tejido osteoide también se transforma, en la medida en que las células especializadas, u *osteoblastos*, producen nuevo tejido y los *osteoclastos* remueven una cantidad de tejido equivalente ya agotado. Durante el proceso de crecimiento normal, los osteoblastos forman más tejido del que los osteoclastos consiguen remover, y los huesos crecen siempre por sus extremos.

De hecho, la forma de un hueso es determinada en parte por las leyes genéticas, pero también es influida por la disponibilidad de calcio y fósforo, hormonas y vitaminas del organismo. Durante el crecimiento, el hueso sufre una remodelación constante, a medida que reacciona a la tensión creada por el peso del cuerpo y también por la tracción proveniente de los músculos.

LOS DIFERENTES TIPOS DE FRACTURA

A pesar de estar contruidos para soportar tensiones, aun los huesos sanos pueden romperse, y algunas enfermedades aumentan considerablemente la posibilidad de que eso acontezca. Una fractura ósea puede ser *parcial* o *total*, de acuerdo con su extensión. Además,

es *expuesta* cuando las puntas del hueso quebrado lesionan la piel. Cuando las puntas rotas no se separan, la fractura es *unida*; pero si hay separación, se llama *conminuta*. Finalmente, en los niños y adultos, cuyos tejidos osteoides carecen de minerales, los huesos pueden curvarse en lugar de romperse, ocasionando de esa forma la



Toulouse-Lautrec, el famoso pintor francés, sufrió de acondioplasia, enfermedad que impidió su crecimiento normal.

denominada *fractura en tallo verde*.

Generalmente, un médico, especialista o no, puede detectar la existencia de una fractura ósea, pero casi siempre necesita de radiografías para conocer la extensión de la lesión y planear el tratamiento. Después, manipulando el hueso, reúne las partes fracturadas, dándoles la alineación correcta y afirmándolas por medio de capas externas de yeso, o fijándolas a través de clavos o tornillos. La cura comienza con un coágulo sanguíneo en el lugar de la

fractura. Los vasos sanguíneos y las células reparadoras se infiltran en esa región y producen allí una especie de masa fibrosa. Siete días después, comienza a formarse un *callo* de cartílagos y tejidos osteoides, que se completan en cerca de tres semanas. Entonces, el hueso normal sustituye al callo y finalmente el hueso ya soldado recupera su forma original.

La infección ósea es producida generalmente por la sangre, que transporta bacterias provenientes de un foco cualquiera en el organismo. La infección usual comienza comúnmente en la médula para alcanzar después la parte externa compacta, empujando el revestimiento del hueso. Durante esa etapa, el hueso es destruido, se forma pus y, en los casos graves, parte del hueso muere, porque deja de ser nutrido. Con el desarrollo de la infección puede formarse un absceso con pus, que drena por fistulas hacia la superficie de la piel, permitiendo la evasión de pus de los huesos. Antes del descubrimiento de la penicilina y otros antibióticos, la *osteomielitis* (inflamación de la médula ósea) podía convertirse en un mal crónico, y destruir ampliamente el hueso, diseminándose por el organismo y, algunas veces, provocando la muerte del paciente. El único peligro es que el *estafilococo piogeno*, principal germen responsable de la enfermedad, desarrolle una resistencia a la penicilina, en cuyo caso habrá que apelar, para combatirlo, a otros antibióticos más modernos.

PRINCIPALES ENFERMEDADES ÓSEAS

La *osteoporosis* ataca generalmente a las personas ancianas. Puede provocar dolores intensos y dar lugar a fracturas espontáneas, porque el hueso presenta una cantidad menor de minerales que la normal. El proceso del mal puede ser interrumpido con un tratamiento que ayude al paciente a mantenerse tan activo como le sea posible, y a recibir suficiente calcio en la dieta. Empero, la cura es muy rara.

El *raquitismo* es una anomalía del crecimiento óseo en la infancia, causada por carencia de vitamina D. La leche, la manteca y los huevos son los principales alimentos corrientes que proporcionan vitamina D. Además, la luz del sol es vital para que el organismo produzca su propia vitamina D, que es necesaria para que los intestinos absorban calcio. El niño con raquitismo, frecuentemente no se sienta, ni gatea, ni camina, a la edad apropiada.

Sus huesos son débiles y se deforman fácilmente con el esfuerzo ejercido para sentarse o gatear. Cuando comienza a caminar, los huesos de las piernas se curvan, dando origen a las "piernas arqueadas" o "*genu valgo*" (patituer-to). Los casos benignos son tratados con una cucharada diaria de aceite de hígado de bacalao; en los casos graves es necesario administrar grandes dosis de vitamina D sintética, junto con una dieta alimentaria que contenga bastante calcio.

La *osteomalacia*, o reblandecimiento óseo, resulta de la carencia de minerales. Afecta principalmente a las mujeres que pasan el día dentro de la casa, sin tomar sol y que agotan sus reservas de calcio en sucesivos embarazos. Frecuentemente, la afección surge en el primer embarazo y mejora después del parto. Pero los síntomas reaparecen y se agudizan en cada gestación subsiguiente. Dolores en la espalda y muslos son los síntomas más comunes, asociados a cierta flaccidez.

El mal de Paget (*osteitis deformante hipertrófica*) se caracteriza por el aumento de volumen y deformación de diferentes partes del esqueleto, particularmente de los miembros, el tórax y la frente. Con frecuencia es acompañado por dolores violentos y algunas veces por sordera.

El *escorbuto* es una enfermedad causada por carencia de vitamina C, que impide la formación de tejido óseo. Particularmente los niños atacados pueden sufrir hemorragias dolorosas. El cirujano James Lind demostró, en 1773, que dietas y otras medidas higiénicas pueden prevenir la enfermedad y que la ingestión de jugo de naranja o limón frescos puede curarla. Con ese descubrimiento, el escorbuto prácticamente desapareció; pero aún ataca a quienes no satisfacen sus necesidades alimentarias básicas.

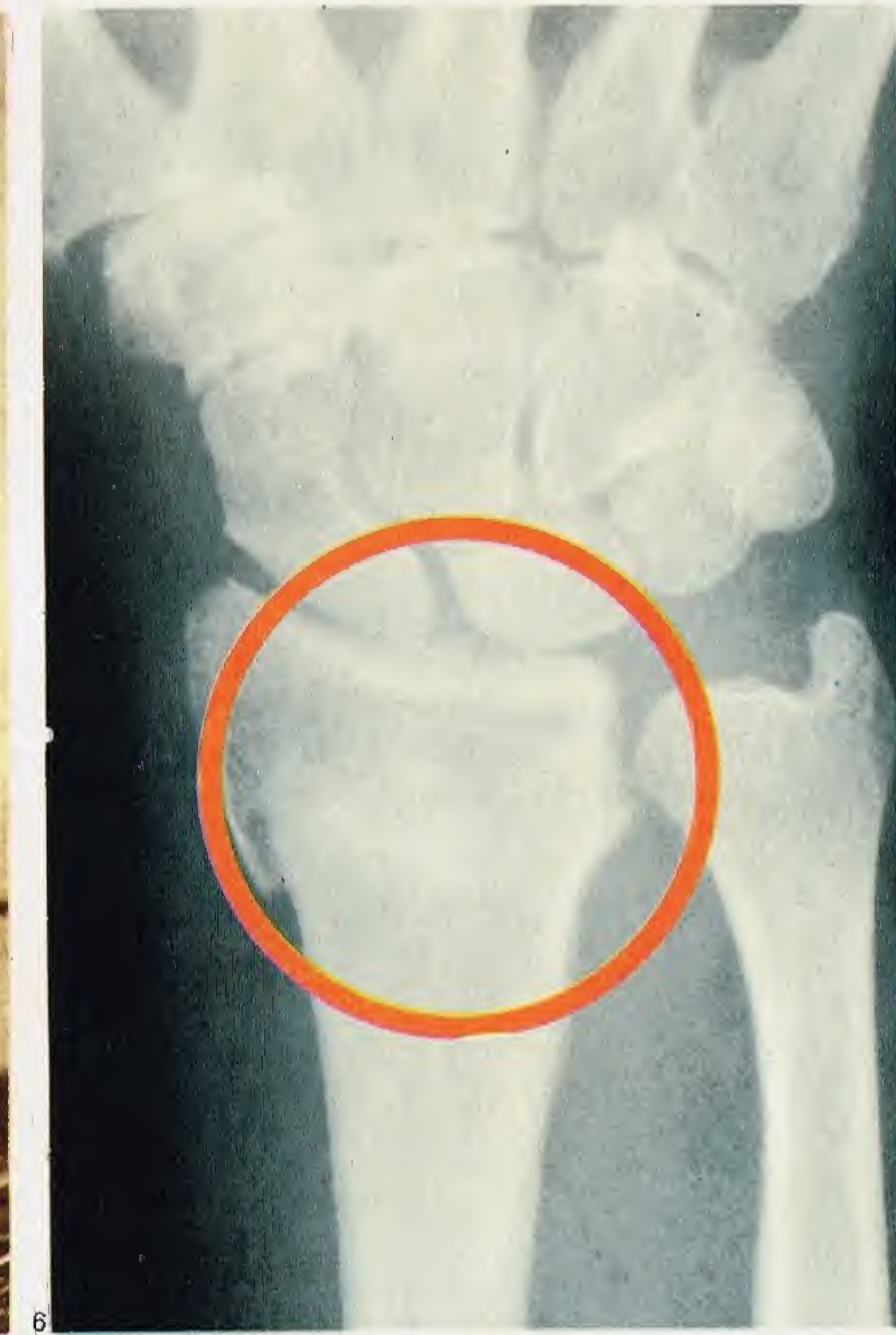
Los tumores que surgen en cualquier parte del cuerpo casi siempre atacan también los huesos. Cuando ocurre eso, el tumor primario es extremadamente peligroso; puede ser maligno, *cáncer*. Son raros los tumores que se desarrollan espontáneamente en los huesos, pero existen muchos tipos de ellos. El *sarcoma ostogénico*, que ataca al mismo hueso, y el *condrosarcoma*, que afecta al cartílago, son de los más peligrosos, y tienden a aparecer en pacientes jóvenes, atacando generalmente la región de las rodillas. Pueden ser tratados por medio de la radioterapia o la cirugía; empero, las perspectivas de vida prolongada son

reducidas en ambos casos. Otras dos enfermedades que pueden dañar los huesos son la tuberculosis y la sífilis.

En los últimos treinta años, las enfermedades por deficiencia que causan lesiones óseas casi han desaparecido en los países avanzados, y las infecciones han sido derrotadas con los antibióticos. A su vez, los ortopedistas han desarrollado nuevos métodos para ayudar a soldar las fracturas. Sin embargo, aún restan innumerables problemas que resolver. La batalla contra las lesiones óseas está en pleno desarrollo. ●

1. Antes de los antibióticos, la osteomielitis era muy peligrosa; sus abscesos podían matar. 2. Los niños con huesos reblandecidos pueden sufrir fracturas en tallo verde: el hueso se curva, pero no se quiebra. 3. Una fractura simple se suelda bien. 4. La osteoporosis deja los huesos finos y quebradizos. 5. El mal de Paget fue identificado en 1876, cuando James Paget trató a este hombre. 6. En una fractura, las partes quebradas se desordenan. La manipulación, realizada por un especialista, puede reunir las partes fracturadas y volver a darles una alineación correcta.





Los eternos infantiles

Un adulto que piensa y se comporta como un niño será segregado por la sociedad y se sentirá infeliz. Aunque la inmadurez no sea una enfermedad, debe ser prevenida desde temprano

En dos años de casamiento era la tercera vez que Vilma ingería una dosis excesiva de somníferos. Sin embargo, dos días después de haber sido internada en un hospital psiquiátrico, su recuperación total era visible, y su alegría de vivir contagiaba a todos. Según ella, aquel acto desesperado había sido causado por la maldad de su marido, que "no la comprendía, le impedía llevar una vida propia y tenía celos de los más inocentes de sus amigos".

Vilma, una joven de 24 años, era hija única de padres ancianos. Muy mimada, con todos sus deseos satisfechos inmediatamente, sin haber sufrido momentos de infelicidad en su infancia, se convirtió en una joven muy inteligente y cariñosa, pero perezosa y displicente en los estudios. Era, no obstante, muy querida en el colegio. Se casó a los 22 años con un hombre 10 años mayor, trabajador e introvertido, atraído por su encanto y alegría. Desde el principio, el matrimonio resultó un desastre. Vilma estaba acostumbrada a gastar mucho. Detestaba quedarse en casa cuando el marido trabajaba y comenzó a visitar a los padres y a salir con antiguos amigos, pasando a veces toda la noche fuera, sin dar explicaciones.

El matrimonio se volvió insostenible. Después de violentas riñas, con frecuentes reconciliaciones, se hacían mutuos juramentos de autoenmienda, naturalmente basados en la creencia interior de "dejar que él cambie, porque el equivocado es él". Pero, después de la tercera tentativa de suicidio, el marido finalmente se convenció de que ya no cabía intentar nada más, y Vilma, del hospital, regresó directamente a la casa de sus padres.

LA PERSONALIDAD INMADURA

El psiquiatra que estudió el caso clasificó a Vilma como un ejemplo típico de *personalidad inmadura*. El marido fue considerado normal. Empero, el diagnóstico no hizo ninguna referencia a neurosis, agresividad, antisociabilidad o frigidez sexual. Vilma era, en verdad, bastante feliz y "bien adaptada" mientras vivía con sus pa-

dres, que nada exigían de ella. Fue su incapacidad para vivir un papel adulto en la sociedad, lo que naturalmente significa responsabilidad, persistencia y tolerancia a la frustración, el hecho que provocó el fracaso de su casamiento.

Por un lado, la personalidad inmadura y egocéntrica, impulsiva, exhibicionista, no tolera tensiones y derrotas, exige satisfacción inmediata de sus deseos, y reacciona emocionalmente con exageración. Le falta fuerza de voluntad y persistencia; es caprichosa, inestable e irresponsable. Por otro lado, el individuo inmaduro puede ser generoso, encantador y afectuoso, igual que los niños.

En términos psiquiátricos, "inmaduro" es aquel que no se hizo adulto, que no maduró. Para la comprobación de la inmadurez es necesario tener en cuenta que, así como no existen individuos con salud totalmente perfecta, también es raro aquel que no presenta un mínimo de rasgos infantiles en su personalidad. Por lo tanto, consideraremos al tipo medio como "maduro", excluyendo sólo a aquellos individuos cuya personalidad sea evidentemente anormal en ese aspecto.

La segunda precaución fundamental es no confundir al "inmaduro" con el "neurótico". Es necesario saber que la neurosis consiste en un tipo de enfermedad psiquiátrica relacionada con una estructura de carácter en que la vida emocional del individuo está dominada por sentimientos anormalmente intensos y mal orientados, propios de la primera infancia. Cuando un individuo es incapaz de relacionarse adecuadamente con su esposa porque, inconscientemente, la identifica con la madre, se le puede llamar neurótico. Lo mismo se puede decir del hombre que no consigue comportarse normalmente en su relación con personas que ocupan cargos directivos, debido a la transferencia de emociones originadas en la relación con su padre.

El emocionalmente inmaduro no es necesariamente neurótico, y viceversa. La diferencia fundamental entre estas dos anormalidades es que el neurótico tiende a sufrir de ansiedad y depresión a causa de sus conflictos íntimos, mien-

tras que el inmaduro está libre de esa ansiedad interior y se siente bastante feliz hasta el momento en que sus necesidades y deseos entran en conflicto con los otros. A ese respecto, el inmaduro está más cerca de la personalidad psicopática antisocial que del neurótico clínico.

Evidentemente, la inmadurez afecta la adaptación del individuo a su medio, porque él nunca está dispuesto a sacrificar sus intereses en beneficio de los otros y tampoco establece realizaciones por largo tiempo, hasta el punto de que su egoísmo lo lleva a ser rechazado por el grupo.

UN CASO AUTOSOLUCIONADO

Juan tenía 18 años cuando fue a estudiar a otra ciudad. Era la primera vez que salía de casa. Como era el único varón, sus padres y sus tres hermanas lo mimaban y rodeaban de admiración y cariño. Además, como era el más inteligente de la familia, todos sus deseos eran siempre satisfechos en el acto. Su incorporación a la universidad fue un choque inesperado. Sintió la falta de confort de la casa y detestaba tener que ocuparse de la conservación y limpieza de su habitación. Y cuando descubrió que había compañeros tan inteligentes o más que él, cayó en la depresión. No conseguía estudiar y empezó a dudar de su capacidad. Al terminar sus primeras vacaciones, se negó a regresar a la universidad; pero, trascurrido un período de reflexión, y alentado por su familia, resolvió enfrentar y superar los problemas y retomó los estudios, terminando por salir airoso de la prueba. Él era relativamente inmaduro, pero la realidad de las nuevas experiencias sufridas lo despertó y fue el acicate que después consiguió desarrollarlo.

El matrimonio de Hugo era feliz. Él se apoyaba en la esposa y no quería hijos. Cuando ella quedó embarazada, se volvió extremadamente irritable y, celoso, no permitía que el hijo fuese amamantado en su presencia. Luego comenzó a beber. En un ataque de celos, llegó a agredir al niño. Entonces, asustado, resolvió acudir en seguida a un psiquiatra, pero el casamiento terminó deshaciéndose.



En muchos casos, la inmadurez emocional se evidencia sólo en uno o dos aspectos de la vida. Generalmente, la propia vida y el tiempo terminan por "despertar" al individuo.

HAY CASOS PEORES

Hugo y Dora formaban una pareja bastante feliz. Él mostraba variaciones en el carácter, pero el maternalismo de Dora lo disculpaba y protegía. La única insatisfacción de ella residía en el hecho de que Hugo no quería tener hijos. Cuando quedó embarazada, Hugo se volvió cada vez más malhumorado y difícil, negándose a participar en los planes para la llegada del hijo. "Es tu hijo. ¡Arréglate!", era una res-

puesta corriente. Cuando el bebé nació, él se mostró encantado al principio, pero pronto se volvió celoso. Se opuso a que la mujer amamantase al pequeño en su presencia y, en esas horas, siempre se le ocurría pedir cualquier cosa para beber o comer. Hugo comenzó a beber mucho y, cuando seis meses después, en un acceso de ira, llegó a atacar al bebé, resolvió acudir a un psiquiatra; pero la pareja terminó separándose.

Las causas de la falta de desarrollo de la personalidad pueden ser físicas o ambientales. El desarrollo emocional normal depende en parte del desarrollo físico del cerebro y de la maduración del cuerpo, asociados a las transformaciones hormonales. Cuando la

glándula hipófisis deja de funcionar normalmente y las características sexuales secundarias no llegan a desarrollarse, la personalidad humana continúa inmadura.

DETECTANDO LA INMADUREZ

Es posible que una insuficiencia física cerebral causada por un embarazo difícil o un trabajo de parto prolongado, o por falta de oxigenación adecuada después del parto, pueda provocar atraso mental o causar una personalidad inmadura e intelectualmente retardada. Tanto la personalidad inmadura como la psicopática tienden a presentar un electroencefalograma (EEG) cuyo trazado revela semejanzas con el de los niños. Eso prueba la teoría de que la madurez física y la mental son interdependientes. Todos somos, empero, producto de la combinación de factores ambientales y constitucionales. Se puede afirmar que el exceso de mimos o indulgencias constituyen aspectos importantes en la formación de la personalidad inmadura. No cabe duda de que los niños precisan de amor, relaciones estables y aliento para ser felices; pero, para "crecer" emocional-



mente, necesitan enfrentarse con la realidad y con dificultades que requieran esfuerzo para superarlas. Rodear al niño constantemente de amor y aprobación, allanarle todos los caminos de la vida, aceptar la indolencia, la pereza y su mal comportamiento no contribuyen en nada para prepararlo para las dificultades que tendrá cuando sea adulto. Solamente cuando los aspectos negativos de su conducta son constantemente reprobados, y se siente rechazado, es cuando puede reaccionar favorablemente y madurar.

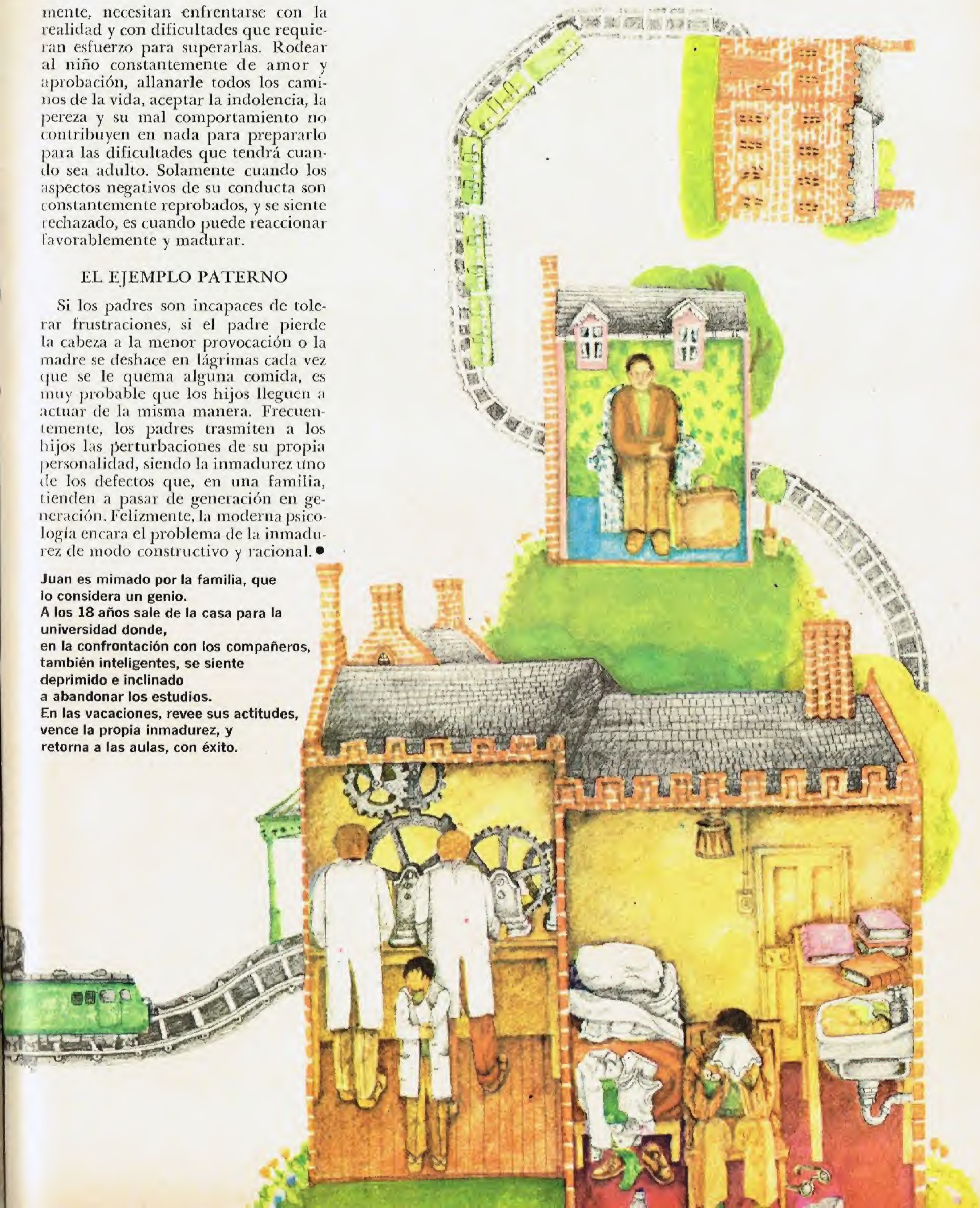
EL EJEMPLO PATERNO

Si los padres son incapaces de tolerar frustraciones, si el padre pierde la cabeza a la menor provocación o la madre se deshace en lágrimas cada vez que se le quema alguna comida, es muy probable que los hijos lleguen a actuar de la misma manera. Frecuentemente, los padres transmiten a los hijos las perturbaciones de su propia personalidad, siendo la inmadurez uno de los defectos que, en una familia, tienden a pasar de generación en generación. Felizmente, la moderna psicología encara el problema de la inmadurez de modo constructivo y racional. ●

Juan es mimado por la familia, que lo considera un genio.

A los 18 años sale de la casa para la universidad donde, en la confrontación con los compañeros, también inteligentes, se siente deprimido e inclinado a abandonar los estudios.

En las vacaciones, revée sus actitudes, vence la propia inmadurez, y retorna a las aulas, con éxito.



Vilma, hija única, mimada por padres ancianos, se casa a los 22 años con un hombre 10 años mayor. Riñen mucho y, después de intentar suicidarse por tercera vez, es internada en un hospital. Confirmada la sospecha del marido de que la situación era irremediable, se separan y ella vuelve a la casa de los padres, incapaz de adaptarse a la vida adulta.





Muchos filmes acostumbran presentar situaciones médico-legales que no corresponden a las existentes en ciertos países.

Medicina del Hombre

El médico en el banquillo de los acusados

No siempre el cine y la TV aclaran la cuestión; pero, en el ejercicio de su profesión, los médicos están sujetos a responsabilidades especiales. ¿Qué sabe usted sobre su médico con respecto a las leyes?

La televisión acostumbra presentar numerosos filmes con médicos implicados en procesos, investigaciones policiales, etc. Empero, esos filmes extranjeros reflejan sólo los aspectos legales que atañen a la profesión médica en los países en que fueron producidos. Como cada país tiene sus propias leyes, esas películas no ayudan mucho a esclarecer cuáles son las obligaciones y deberes de nuestros médicos. De ahí que los casos presentados en las pantallas de los televisores no deben ser considerados como ejemplos generales, sino como referidos y desarrollados y ajustados a disposiciones jurídicas privativas de ellos.

La legislación es igual para todos, sin excepción, pero los médicos, debido a la profesión que ejercen, tienen algunas obligaciones suplementarias. Esto no debe sorprender, ya que la

actividad médica atañe directamente a la vida y a la salud de las personas. Y por eso las obligaciones y deberes de los médicos ante la ley constituyen una parte de los estudios de medicina, bajo el título genérico de Medicina Legal.

Hasta puede parecer irónico que los médicos, ocupados siempre en diagnosticar, tratar y curar; en fin, dedicados a preservar la salud y la vida de las personas, sean también obligados a llenar y firmar los certificados de defunción, cuando sus pacientes mueren. En verdad, si está debidamente autorizado, cualquier médico en ejercicio legal de su profesión puede firmar un certificado de defunción sin mayores formalidades. Pero, al hacerlo, puede asumir, sin lugar a dudas, ciertas responsabilidades.

Si la muerte de la persona fue natu-

ral, como consecuencia de la edad avanzada, de una enfermedad o anomalía congénita, el médico tiene sólo que verificar si la persona *realmente* falleció, e indicar la causa y momento en el certificado de defunción. Desgraciadamente, no todas las muertes son naturales. Hay casos de violencia, de homicidio, y hasta de accidentes, como, por ejemplo, un choque de automóviles. Cuando se enfrenta con estos tipos de muerte, el médico tiene que llenar el certificado de defunción explicando la causa de la muerte, pero también puede estar obligado —incluso bajo sanción— a comunicar a las autoridades policiales las anomalías observadas en el cadáver.

Es claro que, en la práctica, las cosas no son tan difíciles como podría imaginarse. Es posible que el médico haga

un certificado de defunción dando como natural la causa de muerte y, más tarde, una autopsia compruebe la existencia de anormalidades (la presencia de veneno en el estómago de la víctima, por ejemplo). Si actuó de buena fe, el médico no sería pasible de sanción alguna; pero podría ocurrir lo contrario si ocultó maliciosamente la causa de la muerte.

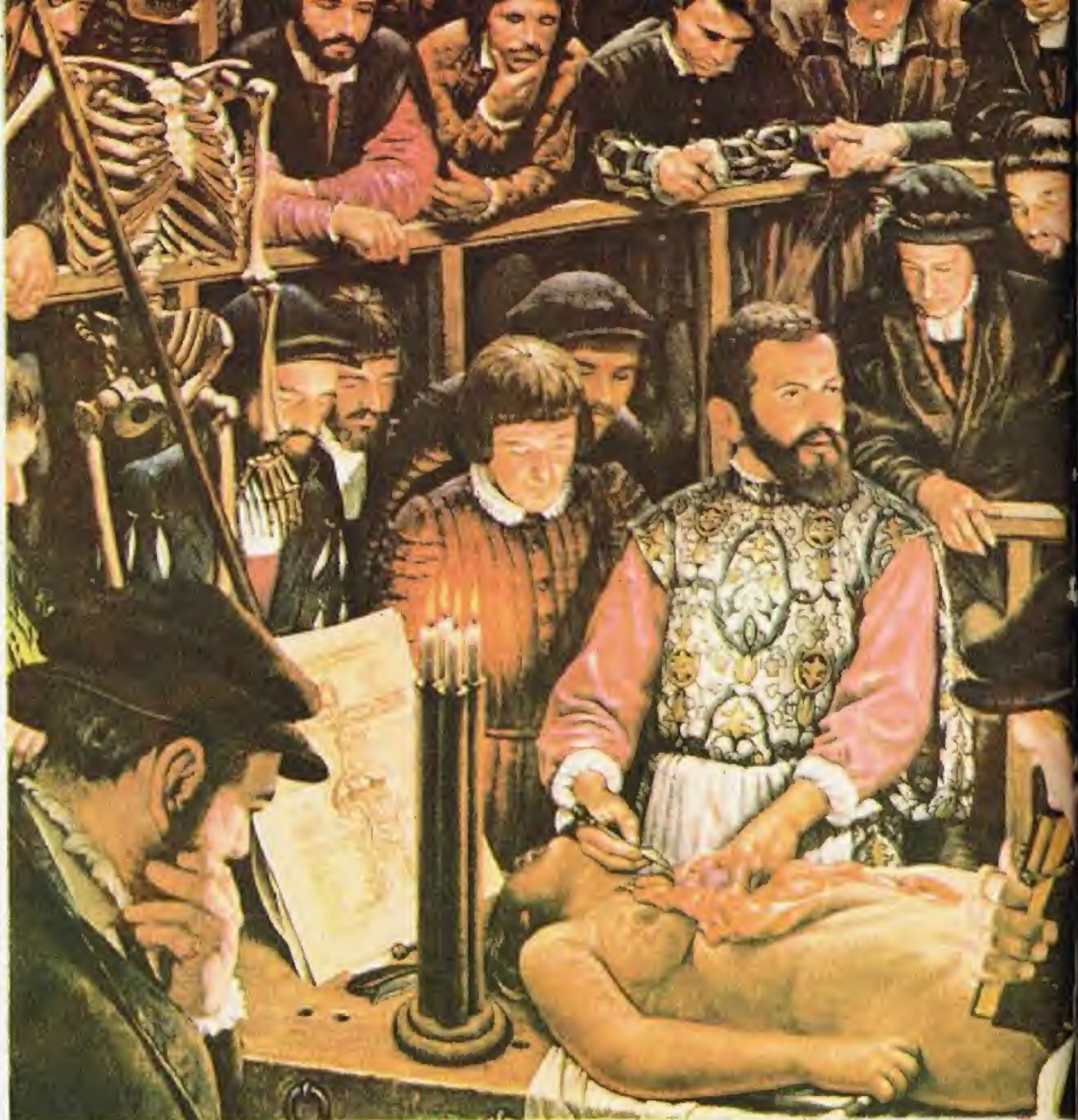
En algunos países es necesario un curso posuniversitario para obtener el título de médico legista, mientras que en otros no, adquiriéndose conocimientos especializados en la práctica de la profesión o en el ejercicio de algún cargo referido a la materia.

La importancia del médico legista está dada, entre otros aspectos, por su actividad como peritos en diversos juicios, adquiriendo incluso gran trascendencia, por ejemplo, en los casos en que efectúan autopsias para determinar con toda la exactitud posible el momento y el agente causante de la muerte: cuchillo, bala, veneno, golpe, etcétera. Su informe tendrá sumo valor para el fallo del juez.

DOS DEFINICIONES DE LA MUERTE

La técnica del trasplante de órganos humanos introdujo nuevos problemas legales en el ejercicio de la medicina. Algunos países ya discuten la posibilidad de definir dos tipos de muerte: la *somática* y la *molecular*. Pretenden definir como muerte somática al estado en que el individuo se halla prácticamente muerto, pero con los tejidos orgánicos aún vivos. A su vez, la muerte molecular sería aquella que afecta también a los tejidos cuando éstos entran en descomposición. En el primer caso, es posible el aprovechamiento de los órganos para trasplantes, en el segundo no.

No es difícil imaginar cómo esta división de definiciones entre muerte somática y molecular puede causar (y ha causado) una serie de dudas y confusiones, tanto morales como legales. Basta considerar la posibilidad (aunque remota) de que un individuo en estado de muerte somática pueda recuperar la vida integral, para que surja el inquietante interrogante de saber quién tiene derecho a arrebatarse la única posibilidad de supervivencia, extrayéndole un órgano vital. ¿No será ése un asesinato puro y simple? Además, en la mayoría de los casos, las muertes somática y molecular se confunden: ¿podrá el médico certificar la defunción del individuo que aún man-

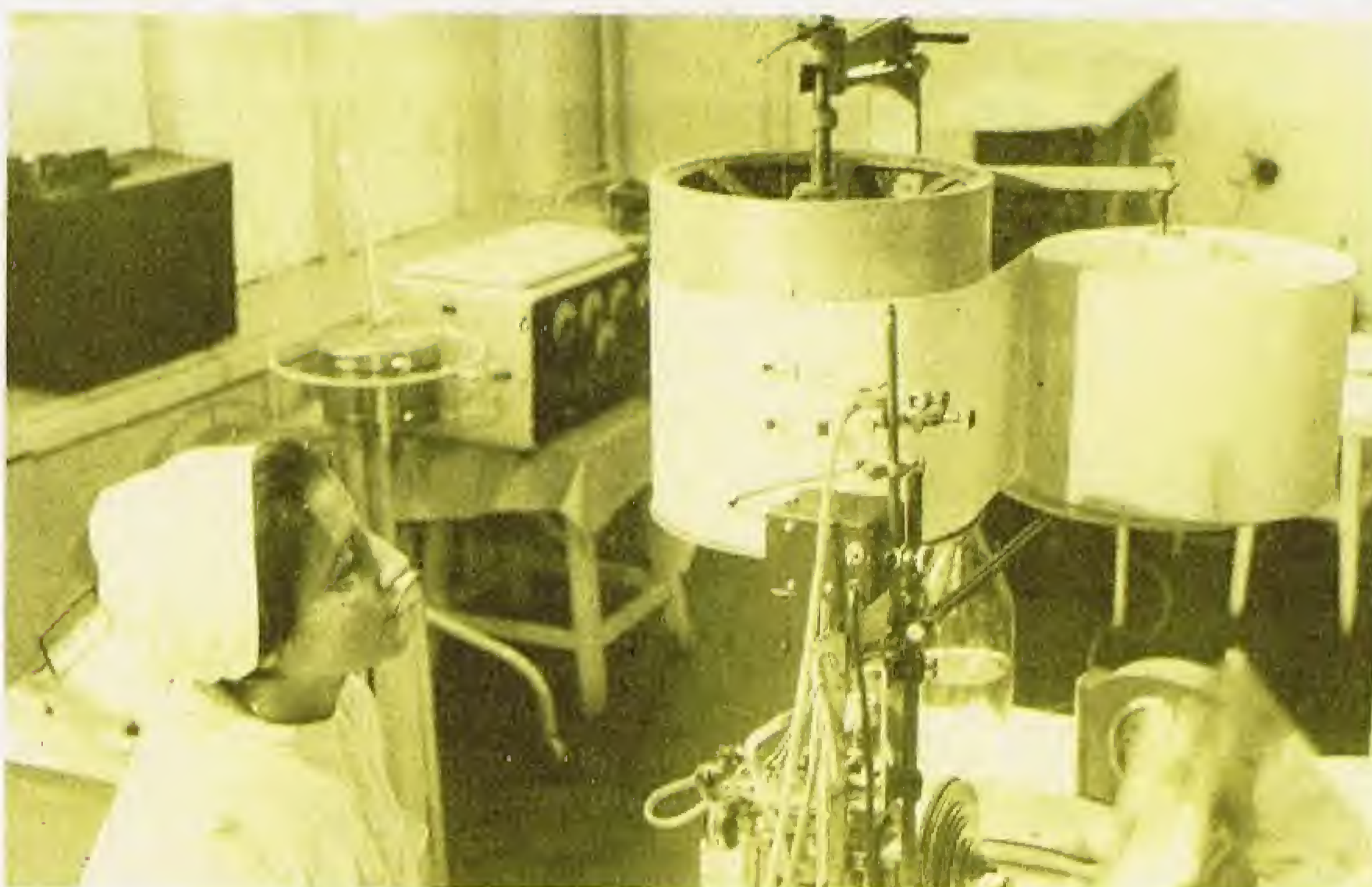




3



4



La disección del cuerpo humano fue, antaño considerada como sacrilega y prohibida. Aún después de que las leyes, en algunos países, la permitieron, siguió provocando problemas. 1. El anatomista Vesalio, del siglo XVI, fue acusado de practicar vivisección (operación en un ser vivo, para estudiar algunos fenómenos fisiológicos). 2. En el siglo XIX muchos médicos estuvieron bajo la sospecha de trabajar junto con "ladrones de cadáveres" para poder obtener cuerpos humanos, a fin de estudiarlos. Hoy, como siempre, la muerte implica distintas providencias legales. Definir el momento exacto y la causa de la muerte es un asunto particularmente complejo de la medicina legal. 3. Considerada muerta, esta mujer recibió hasta el certificado de defunción y fue llevada al cementerio. Pero, poco después, "revivió". 4. Aún los registros eléctricos de la actividad cerebral o cardíaca pueden fallar. La definición de la muerte todavía no es bastante satisfactoria. De ahí que la división entre muerte somática y muerte celular origine problemas de origen legal. 5. Los laboratorios farmacéuticos son severamente controlados, para evitar que sus productos afecten la salud de la embarazada. En la ilustración fetos de rata que son empleados en tests y ensayos de estudio.

tiene los tejidos orgánicos vivos? ¿O, por el contrario, el certificado de defunción debe confirmar solamente la muerte molecular?

Para algunas opiniones, la muerte sólo se produce por la conjunción de ambas especies —somática y molecular (tejidos orgánicos y todo lo demás)—; en tal caso, el médico no podría certificar como defunción una muerte sólo somática. La solución en tal sentido —como en el otro— no sólo tiene relevancia desde el punto de vista considerado en el párrafo anterior, sino también desde un aspecto asimismo importante, cual es el derecho sucesorio que se origina con la muerte.

Por otra parte, la muerte siempre implica problemas legales. Precisar el momento y las circunstancias en que ella ocurrió es un asunto particularmente complejo de la Medicina Legal, porque puede ser el motivo para el descubrimiento de un crimen y afectar los intereses (o determinar la culpa) de otras personas. En verdad, son tan importantes los datos de una autopsia que, en los países donde existen crematorios, siempre son necesarias muchas formalidades antes de que un cadáver pueda ser transformado en cenizas: una vez quemado el cuerpo, se torna imposible la obtención de pruebas para esclarecer un crimen. En Inglaterra, por ejemplo, está establecido que son necesarios tres o cuatro certificados especiales llenados por médicos y autoridades, además del certificado de defunción común.

EL ABORTO, UN VIEJO PROBLEMA

En varios países europeos, y también en algunos Estados norteamericanos, el aborto ya está permitido legalmente; pero en otros países es un delito previsto en los Códigos Penales. Las penalidades suelen ser mayores cuando el aborto es provocado por un médico o una partera legalmente habilitada. No obstante, no está normalmente sujeto a sanciones penales el aborto necesario para salvar la vida de una mujer embarazada.

Los casos de impericia o negligencia médica que provocan la muerte de un paciente pueden ser sometidos a la justicia. Como se trata de una cuestión técnica, antes de impartir la sentencia, el juez normalmente recurre al asesoramiento de peritos (otros médicos, nombrados por él y que son generalmente forenses).

En caso de ser encontrado culpable, el médico podrá ser condenado a pe-

nalidades que desde luego varían de país en país.

Otro problema es el de los enfermos mentales, sobre todo cuando son peligrosos para sí o para terceros, porque es muy común que en tales casos cometan hechos delictuosos. Las leyes autorizan en esos casos en especial la internación del enfermo. Juegan aquí nuevamente un papel importante los médicos, que diagnosticarán la afección y podrán, según los casos y la legislación de cada país, disponer directamente o aconsejar la internación o denunciar la situación a las autoridades competentes para que consideren el caso y actúen en consecuencia.

También es otra cuestión la de las enfermedades infecciosas. En algunas de ellas, el médico está obligado a la denuncia a las autoridades sanitarias para que se adopten las medidas que el caso requiera. Por supuesto, que el informe falso del médico, tanto en las cuestiones psíquicas como en las infecciones, lo hacen pasible de sanciones, que se agravan cuando se interna a la persona, afectando así su libertad sin causas verdaderas que lo justifiquen.

LA DISECCIÓN FUE PROFANACIÓN

En todas las épocas, la profanación de cadáveres ha preocupado a los legisladores. Hasta hubo épocas en que la *disección humana* (separación de las partes de un cuerpo u órgano, con instrumentos quirúrgicos) estaba expresamente prohibida y considerada como una profanación. La historia de la medicina registra la lucha intensa de algunos médicos por desarrollar los conocimientos de la anatomía humana a través de la disección de cadáveres. Hoy, en algunos países no existe tal prohibición. Empero, como es lógico, aún es necesario cumplir ciertas formalidades para que un cadáver pueda ser estudiado anatómicamente en las facultades de medicina. En ciertos países esas formalidades son todavía rígidas y severas, porque, lógicamente, el respeto debido a los muertos tiene que ser observado y si no lo fuere cabrá la pertinente sanción.

LA ÉTICA Y LA LEY

La práctica médica está regida por severos preceptos de un código ético profesional. Y uno de los principios éticos que todo médico debe respetar es el del secreto sobre las condiciones de salud de sus pacientes. A veces, no obstante, la ética choca con la ley. Cuando

un clínico descubre que su paciente es portador de un mal infeccioso grave y comunica el hecho a las autoridades competentes, ciertamente no está observando el *secreto profesional*, pero en cambio está cumpliendo una obligación legal. Y no solamente en este caso los médicos tienen que enfrentar contradicciones entre la ética y la ley. Hay otros también que debe afrontar.

Generalmente, cuando se requiere la opinión médica en un juicio, se logra a través de una pericia o informe técnico y no citándolo al profesional simplemente como testigo. Empero, puede ser citado para que efectúe más amplias informaciones o aclaraciones, cuando su peritaje omite —o es poco claro— ciertos puntos que el juez considera importantes. En ese caso, el médico debe efectuar todas las aclaraciones solicitadas, sin que esto implique una violación del secreto ético profesional. Pero, a veces, el médico puede invocar a su favor el secreto profesional ante el juez: normalmente, cuando la violación de ese secreto implica perjuicios morales a la *víctima*; aunque ello, generalmente, no le está permitido cuando el secreto se relaciona directamente con la persona del *acusado*. Este hecho es bastante común, principalmente cuando la víctima sufrió estupro, seducción o actos libidinosos, y la revelación de lo acontecido puede ofender su moral.

La infidencia médica profesional (revelación de los secretos de la salud de los pacientes) raramente constituye un problema penal; aunque puede ello ocurrir. En la mayoría de los casos sólo implica un problema ético-profesional, que se resuelve bajo la jurisdicción del organismo u organismos que nuclea a los profesionales del arte de curar (Colegios Médicos, organismos estatales, como Ministerios o Secretarías de Salud Pública, etcétera).

Finalmente, ningún médico puede, para hacer un favor o no, dar certificados falsos para presentar ante las autoridades. El certificado falso además de ser una grave violación de la ética profesional, es un delito castigado por sanciones penales. Pero existe mucha gente que no conoce eso y se enoja cuando su médico se niega a expedirle un "certificado" que les permita justificar la ausencia al trabajo.

Por mucho tiempo aún, la ley y la ética médica habrán de sostener posiciones en conflicto. Pero siempre que surge una confrontación entre ambas, la ley es la que prevalece, porque su supremacía tiene que ser absoluta. ●



Huellas dentales en un pedazo de torta: ¿detalle intrascendente o prueba decisiva en la identificación de un criminal?

El Cuerpo Humano

Características de la individualidad

Ciertas diferencias sutiles distinguen a un individuo de otro. Y esas características —nuestra marca biológica— interesan tanto a los médicos como a la policía

Las personas son diferentes unas de otras. Cuando reconocemos en la calle a un amigo o un pariente, aceptamos ese hecho con naturalidad. Pero hay quienes se preocupan de la identificación más específicamente: la policía y los criminólogos. En el reconocimiento de las víctimas de una catástrofe o en la identificación de un criminal, las características de la individualidad tienen importante papel.

Indudablemente, las impresiones digitales constituyen el aspecto más importante del trabajo de la identificación criminal. Pero la individualidad no es sólo eso. Con el desarrollo de los

trasplantes de órganos, la *tipificación histológica* —una tentativa de determinar cómo nuestro organismo “reconoce” los tejidos que no son suyos— ha progresado. Investigando los mecanismos de *rechazo* —que hacen que el órgano trasplantado sea considerado como un intruso y, por lo tanto, que el organismo lo combata—, los bioquímicos descubrieron los medios para determinar nuestra *identidad inmunológica*, que abarca desde el grupo sanguíneo hasta la composición enzimática de la saliva.

Aun el prosaico método de identificación por los rasgos faciales está sien-

do adecuado a normas científicas. En Escandinavia, ese recurso es utilizado en procesos de paternidad. El método usado por la justicia nórdica consiste en fotografiar al conjunto de posibles padres, a la madre y al niño desde los dos años de edad. Con los datos obtenidos se elaboran tablas con las diferencias y semejanzas obvias, obteniéndose una cifra que determina la *probabilidad* de que este o aquel “candidato” sea realmente el padre.

RETRATO POR TESTIMONIOS

Las policías de todo el mundo, igual

que la justicia escandinava, utilizan también los rasgos faciales como método de identificación a través del reconocimiento de sospechosos o mediante álbumes de fotografías. El reconocimiento consiste en el café de los testigos de un crimen con varios sospechosos reunidos en grupos de cinco o seis, de las más diversas apariencias físicas.

El mayor adelanto logrado por la criminología en la identificación por la apariencia fue, sin duda, la introducción del "identi-kit", que consiste en la reconstrucción de las facciones de un sospechoso a través de la descripción verbal de los testigos. Oyendo a éstos, el dibujante policial va registrando en un filme transparente los distintos detalles del rostro del sospechoso, sobre la base de 540 características faciales identificables por letras y números: cabello, cabeza, ojos, nariz, boca, mentón y orejas. Cuando está compuesto todo el dibujo, se exhibe ante los testigos o ante otras personas, que no proveyeron datos para el dibujante. Si es reconocido, se copia y se distribuye a los detectives encargados de la captura. Se reproduce en carteles y se publica en los periódicos.

Pero la identificación por los rasgos faciales enfrenta un problema grave: la existencia reconocida de sosias perfectos y de gemelos idénticos. Hay casos en que los propios padres confunden a sus hijos gemelos. Por eso, sólo las impresiones digitales son capaces de diferenciar externamente a un individuo de otro. Los surcos que tenemos en las yemas de los dedos permanecen inalterados toda la vida y sólo una operación puede borrarlos.

Fue en la Argentina, en 1892, donde el método se usó por primera vez en un crimen, por mérito del Dr. Juan Vucetich. Una mujer, Francisca Rojas, asesinó a sus hijos y acusó a un inocente, Velázquez, de ser el criminal. Las huellas de un dedo pulgar ensangrentado sobre una madera permitieron identificar a la autora, quien abrumada confesó.

En 1897, sir William Herschel, oficial inglés de servicio en la India, también se dedicó al estudio de las huellas dactilares y sugirió que podían usarse para identificar a los criminales.

Hoy, el relevamiento de las impresiones digitales en la escena de un crimen constituye una rutina y todas las personas tienen fichas de identificación archivadas en los organismos policiales. Con el surgimiento de organizaciones internacionales de cooperación policial, en los casos de búsqueda

Un gran paso en la identificación criminal fue la introducción del "identi-kit". Fue empleado por vez primera en Inglaterra en el año 1961, cuando la dueña de una tienda fue asesinada en presencia de algunos clientes. Con la descripción dada por ellos, un dibujante especializado fue confeccionando el retrato del criminal (abajo). Seis días después del crimen, el sospechoso, Edwin Bush a la derecha), fue identificado y un mes después, lo encarcelaron. El método es considerablemente más eficaz que la tradicional descripción verbal respecto al delincuente. Hoy, todas las policías del mundo utilizan el método del retrato dibujado en la mayoría de las investigaciones de delitos.





de un criminal importante, se pueden distribuir a todo el mundo sus impresiones digitales, mediante un código, en contadas horas.

Al bebé, al nacer, también se le toman impresiones para evitar confusiones con otros recién nacidos.

LAS IMPRESIONES SONORAS

En los últimos años, algunos científicos han tratado de explicar por qué las voces humanas son diferentes entre sí. Los físicos saben que, siendo los sonidos vibraciones de moléculas del aire, lo que los diferencia es la *frecuencia* de esas vibraciones. Es la frecuencia la que distingue las notas musicales, por ejemplo: ¿Por qué es diferente, entonces, el "la" de un piano al "la" de un clavicordio? La explicación está en la existencia de los *armónicos*, subfrecuencias paralelas a la frecuencia fundamental, generadas diferentemente por cada instrumento. A la frecuencia fundamental y a su respectiva "corte" de armónicos, llamamos *timbre*. Igual que los distintos instrumentos musicales, las cuerdas vocales humanas producen también su número característico de armónicos, aun cuando la frecuencia fundamental, el sonido del habla, sea común a todos los individuos de una misma lengua.

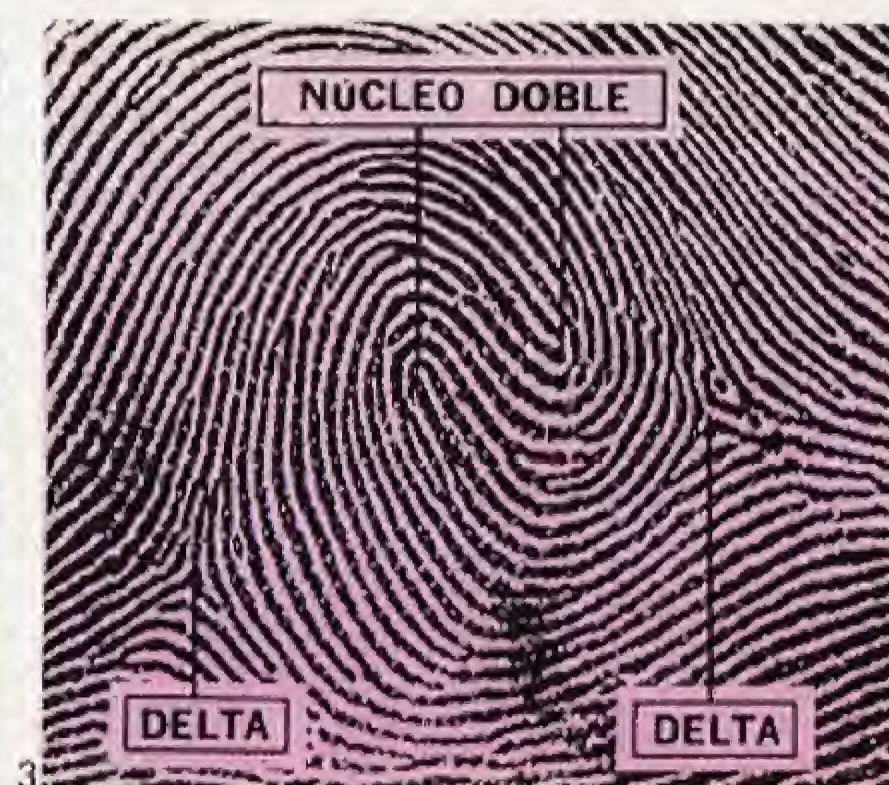
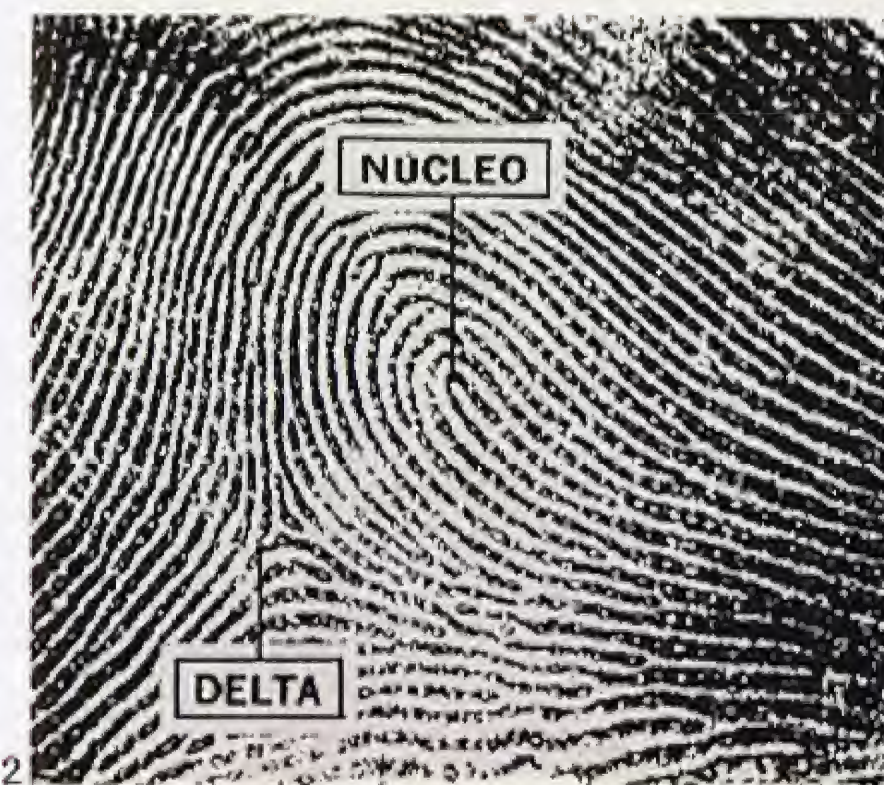
Basándose en estos elementos, los científicos de los laboratorios de la compañía Bell Telephone, de EE. UU., construyeron una máquina que es capaz de "escribir" en un *fonograma* la voz de cada individuo.

Si la boca es importante en el proceso de identificación como fuente emisora de sonidos, sus características anatómicas también constituyen rasgos de individualidad. En los últimos años se han publicado muchos trabajos relativos a la *odontología legal*, una disciplina nueva en los estudios de derecho. Los progresos alcanzados por esa disciplina han posibilitado la identificación de víctimas de accidentes y sospechosos criminales. Una inocente dentellada en un pedazo de "pizza" o de torta puede equivaler a la firma de un delincuente. Por eso el relevamiento de los peritos en la escena de un crimen obedece a métodos cada vez más científicos.

IDENTIDAD SENSORIAL

Ciertos individuos tienen mayor sensibilidad a determinados estímulos que otros. Una sustancia llamada feniltiocarbamida sólo es reconocida por

Las impresiones digitales comenzaron a ser usadas como identificación criminal mediante el método del doctor argentino Juan Vucetich, estudiado años más tarde por el inglés sir William Herschel. Arriba, las impresiones de Herschel tomadas con un intervalo de 30 años. Se nota que las líneas permanecieron inalteradas. Existen cuatro grupos básicos para la clasificación de las impresiones digitales: arco (1), presilla externa, presilla interna (2) y verticilo (3). A partir de esa nomenclatura básica, las policías de diferentes países adoptan diferentes sistemas de clasificación. Las impresiones (4) y (5) representan subtipos de verticilo, con más de un núcleo o delta. En la actualidad, como una cooperación policial más, se distribuyen, en los casos necesarios y utilizando un código, impresiones digitales a todo el mundo.



el paladar de seis entre cada diez personas. Naturalmente, los métodos de investigación para determinar la *identidad sensorial* de cada individuo tropiezan con los problemas semánticos: cuando un individuo dice que siente que un alimento es dulce, ¿qué grado de dulzura está experimentando?

La percepción visual, que también varía de individuo a individuo, puede ser verificada a través de la sensibilidad a los colores. Y es sabido que existen deficiencias visuales que cambian o reducen todo a negro y blanco, como en la TV corriente. La más común de esas perturbaciones es el daltonismo (ceguera rojo-verde) que confunde los colores. Pero, como el nombre de los colores nos es dado por la cultura, por la convivencia con los demás, es posible que un daltónico "engañe" a un examinador del departamento de tránsito, por ejemplo, llamando "rojo" al verde que él ve, y viceversa.

El daltonismo ocurre más entre los hombres que entre las mujeres, lo que permite deducir que se trasmite por herencia ligada al sexo. Lo que explica este fenómeno es que el gene que causa el daltonismo está presente en el cromosoma X. Como el hombre posee sólo un cromosoma X y la mujer dos, ésta, para ser daltónica, necesita que sus dos cromosomas X presenten el gene imperfecto. En otras palabras, es necesario que el padre sea daltónico y la madre portadora del gene imperfecto, para que un individuo del sexo femenino sea daltónico. Pero la herencia no interfiere solamente en lo que se refiere a la percepción visual. También nuestra resistencia a las enfermedades, nuestro tipo sanguíneo y toda nuestra identidad histológica dependen de ella.

A medida que el hombre va siendo estudiado científicamente, las diferencias individuales se hacen más evidentes. Cuando, en el futuro, tengamos una biotipificación más completa, será posible establecer perfectamente una identidad individual indiscutible.

TRASPLANTE E IDENTIDAD

En nuestros días, la cirugía ha alcanzado un nivel de perfección técnica que hace posible el trasplante de órganos de un individuo a otro. Pero el principal problema que enfrentan los que se dedican a los trasplantes no pertenece a la cirugía. Los mecanismos de *rechazo* —por los cuales el organismo "reconoce" al cuerpo extraño y pasa a combatirlo— constituyen un asunto de la bioquímica. Nuestro or-



1 y 2. La sangre humana puede ser clasificada en once grupos, que reaccionan a determinadas sustancias de maneras distintas. 3. Impresiones digitales del pulgar izquierdo de dos gemelos: las diferencias son tan grandes como entre personas no emparentadas. 4. Comparación entre una impresión digital obtenida en el lugar del crimen y otra de un sospechoso. 5. Fonogramas de cinco personas: A, mujer de voz gutural; B, mujer con acento escocés; C, mujer con acento norteamericano, y D, voz neutra de un inglés. La voz es también un rasgo de individualidad. Su timbre, o sea la existencia de armónicos que produce, la caracteriza. 3.

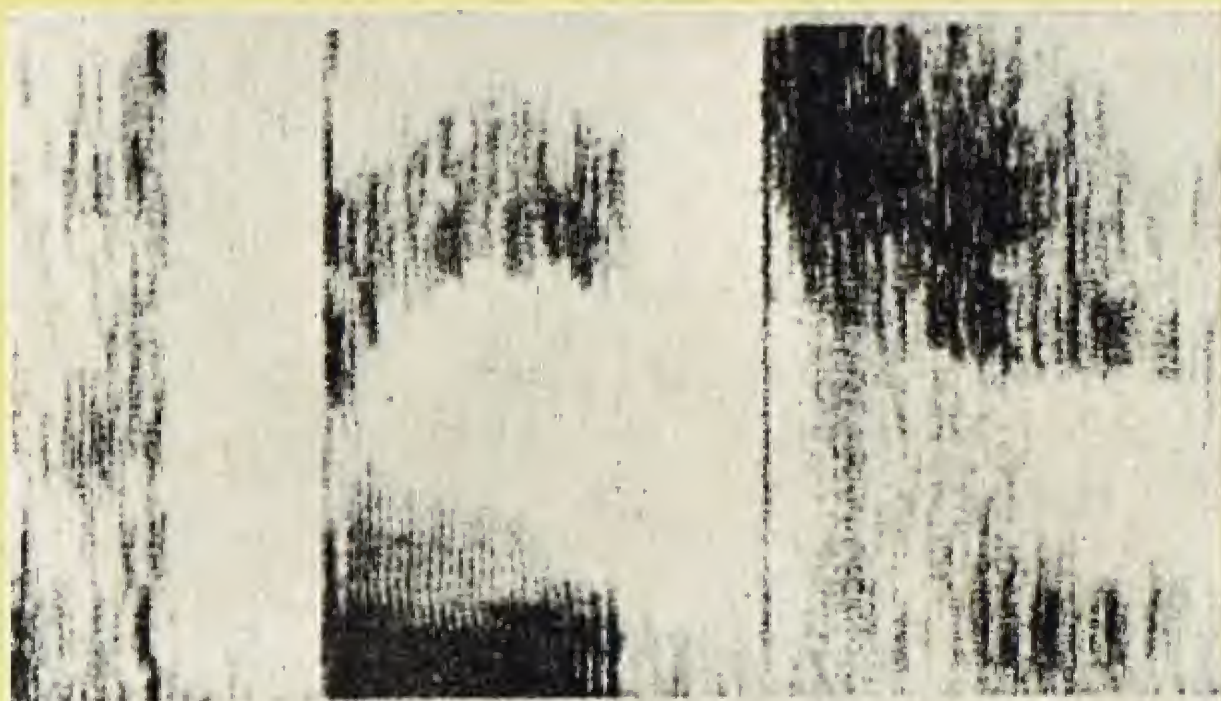


AMPLIACIONES FOTOGRÁFICAS DE

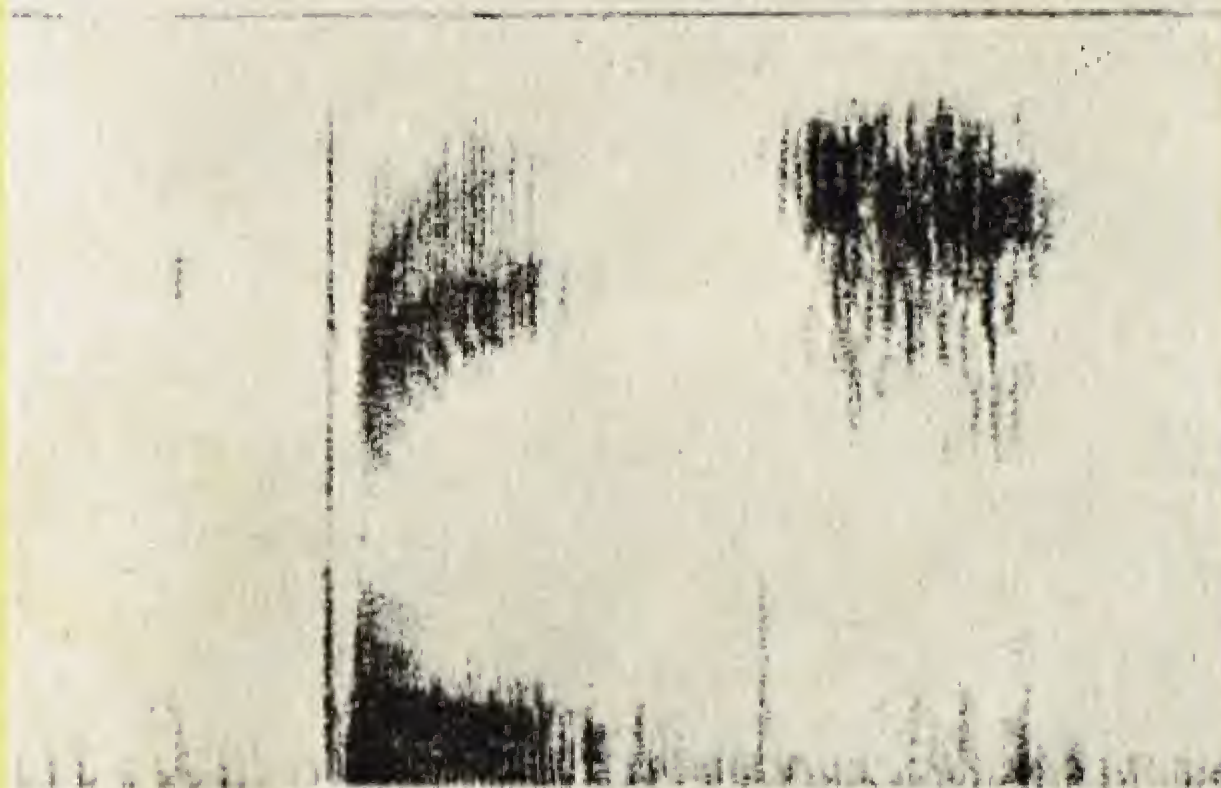
A — IMPRESIÓN DE UN PULGAR EN LA CAJA FUERTE
B — IMPRESIÓN DEL PULGAR IZQUIERDO DEL LADRON



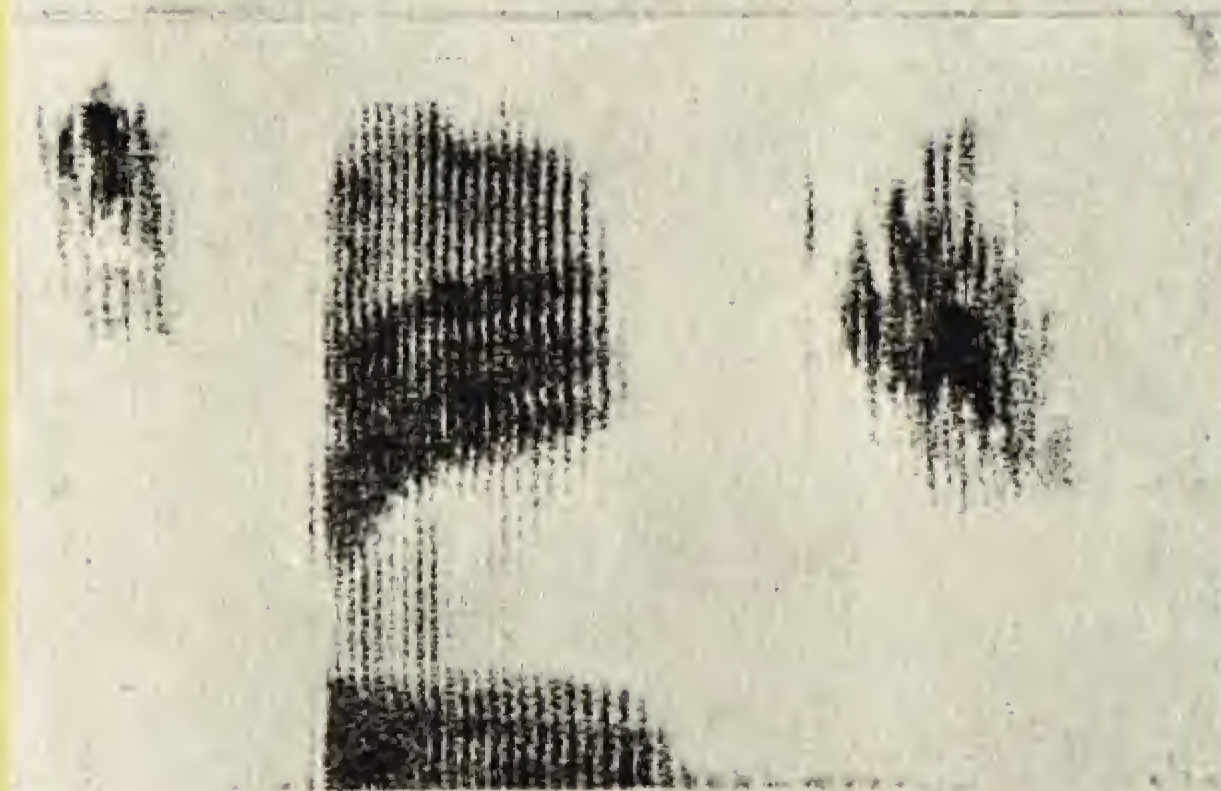
A



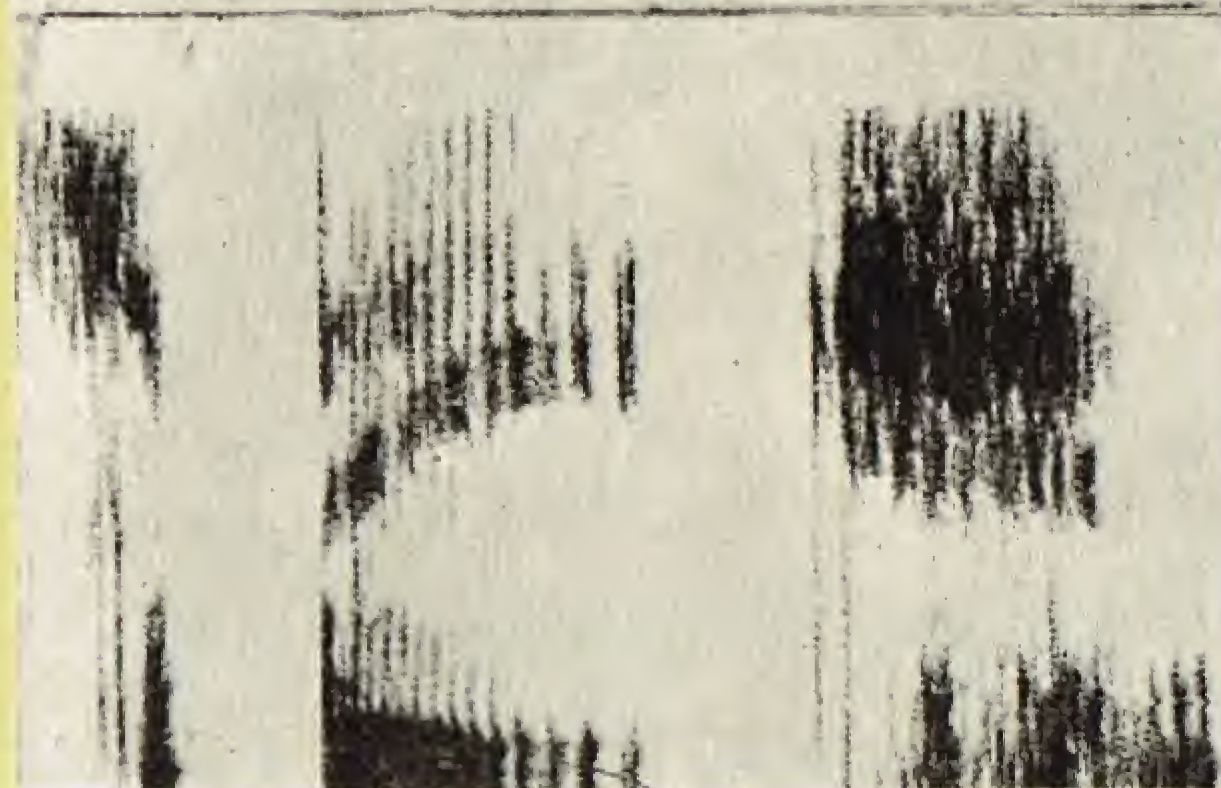
B



C



D



S

P

EE

CH

organismo posee una compleja *identidad inmunológica* que nos defiende de cualquier cuerpo extraño introducido en él, ya sea una bala de revólver como un virus invisible. Alertados por centinelas bioquímicos, los glóbulos blancos de nuestra sangre entran en acción y procuran aislar, expulsar y hasta *comer* (fagocitar) al intruso. Al mismo tiempo, los centros de producción de linfa, los *ganglios linfáticos*, entran en estado de alarma, creciendo su tamaño y trabajando a pleno ritmo. Es así como se produce el aumento de tamaño de los ganglios (infarto ganglionar) cuando el organismo está combatiendo alguna infección.

El órgano trasplantado es, para el organismo, un intruso. Los médicos han procurado superar esos problemas con la creación de un *suero antilinfocitario*, que suspende temporariamente la acción de los linfocitos. Pero ese método, llamado *inmunosupresión*, crea otro problema: cuando las defensas naturales del organismo están suprimidas, la menor infección puede resultar fatal.

Según todos los indicios, nuestra identidad inmunológica se debe, en parte, a informaciones genéticas que son recibidas de nuestros padres y, en parte, adquiridas durante toda la vida. Por eso ciertos grupos de individuos que siempre enfrentaron a las mismas enfermedades infecciosas tienen mayor resistencia a ellas.

Pasteur, al descubrir la técnica de la vacunación, descubrió también una forma inocua de agregar rasgos a nuestra identidad inmunológica. La vacuna está compuesta generalmente por agentes infecciosos (bacterias, virus) atenuados que, al ser introducidos en un organismo sano, provocan la orden "combatir a tal enfermedad", información que quedará incorporada a la identidad inmunológica del organismo. En este caso, "combatir a tal enfermedad" significa para el organismo producir *anticuerpos* específicos para la enfermedad cuyos agentes están contenidos en la vacuna.

Además de la sangre, cuya tipificación se halla bastante adelantada, los bioquímicos e histólogos están ahora tratando de clasificar otros tejidos. Si fuese posible dentro de algunos años aislar un número suficiente de características de nuestra identidad histológica, podemos prever la existencia de "bancos de órganos" como hoy tenemos los de sangre.

Y podremos, entonces, con razón, alentar nuestras tendencias individualistas: "Yo soy diferente de todos". ●

El médico puede equivocarse

Errar es humano, y un médico también puede equivocarse en el ejercicio de su profesión. Si eso ocurre, ¿qué derechos tiene el paciente para reclamar justicia? ¿En qué casos el error de un médico es delito?

No existe un solo individuo, en toda la historia de la humanidad que nunca haya cometido un error. De hecho, "errar es humano". Pero hay errores corrientes, sin consecuencias, y equivocaciones fatales que requieren castigo.

Existe una diferencia evidente entre el error que se comete al enviar un telegrama de pésame a alguien que deberá recibir felicitaciones por su casamiento, y la equivocación cometida por el farmacéutico que, al preparar un jarabe, coloca arsénico en vez de azúcar. El primer caso es intrascendente, el segundo, potencialmente delictivo.

¿Qué acontece cuando un médico yerra en la práctica de su profesión?

En primer lugar, como profesional responsable, el médico debe velar por la salud de sus pacientes. Eso le acarrea grandes obligaciones y deberes, pues implica la posibilidad de supervivencia de aquellos que lo consultan o se someten a su atención. Además, cualquier caso de error médico pro-

duce siempre, o prolonga, sufrimientos innecesarios.

En segundo lugar, el error médico causado por impericia, imprudencia o negligencia está sujeto a sanciones penales. Por eso, cualquier paciente realmente perjudicado por la equivocación de su médico originada en esas causas o en otras semejantes, puede promover contra él una acción judicial por daños y perjuicios y, según el caso, puede imputarle la comisión de un delito penal, aunque el profesional no haya tenido intención de dañar. Basta que el daño se origine en alguna de las causas señaladas.

En lo que se refiere a la medicina, la *impericia*, *imprudencia* o la *negligencia* son términos que se vinculan a una práctica profesional que, por una u otra razón, no se encuadra en los patrones establecidos para la protección de todas las personas. Y, para el médico, también representan una conducta reñida con los principios técnicos y éticos que rigen la actividad profesional del conjunto de sus colegas.

Desde el punto de vista legal, los médicos deben dispensar el máximo de su capacidad y de su atención a todos los clientes, deber que es independiente del pago por los servicios prestados.

En general, al juzgar al médico acusado de impericia, imprudencia o negligencia profesional, el juez siempre se apoya en la opinión de otros médicos. Primero suele informarse sobre lo que los médicos en general acostumbran hacer en el caso en cuestión, y si esa práctica está bien definida. En seguida, podrá verificar si la alegada impericia, imprudencia o negligencia realmente representó una desviación de los patrones o normas establecidos. Finalmente, podrá comprobar si el médico acusado hizo algo que un colega de una capacidad semejante, procediendo con las debidas precauciones, no habría hecho. Este último punto suele ser importante para el juicio.

LOS RIESGOS DE LA PROFESIÓN

Hay casos en que la responsabili-



dad del médico en el error cometido salta a la vista. Si un cirujano, durante una operación abdominal, olvida en el interior del paciente un instrumento (pinza, espátula, etc.) o una compresa de gasa, con toda seguridad la justicia lo considerará culpable por su negligencia. Y lo mismo ocurrirá si, debiendo amputar la pierna derecha, el cirujano amputa la pierna izquierda del paciente. Son casos típicos de negligencia.

De todos los médicos expuestos a la acusación de negligencia, quizás los que trabajan en los puestos de primeros auxilios sean los más vulnerables. El diagnóstico de fracturas o lesiones, especialmente las causadas por acci-

dentes que han provocado numerosas heridas, no es nada simple y puede ocurrir que el estado del paciente no permita una radiografía inmediata. Además, aun cuando fuese posible someterlo a los rayos X, la lectura e interpretación de una radiografía constituye una materia especializada. Por eso, el médico de primeros auxilios, siempre que sea posible, debe consultar a colegas más experimentados, tanto en interés del paciente, como en lo que se refiere a los problemas legales de la medicina. Las férulas y yesos de fracturas también provocan algunos problemas más o menos corrientes. A veces quedan tan apretados que perturban la circulación de la sangre,

actuando casi como torniquetes y perjudicando al paciente. Y hay casos de huesos fracturados, en los que el médico de primeros auxilios procede a enyesarlos sin antes alinear correctamente las dos partes de la fractura. En fin, es fácil comprender que, trabajando casi siempre apremiados por la urgencia de prestar un socorro vital a las víctimas de accidentes, los médicos de primeros auxilios estén sujetos a cometer errores más frecuentemente que sus colegas.

La negligencia de un médico puede no sólo responsabilizarlo ante la Justicia, sino también hacer que sea sometido a investigación por parte de las autoridades que tienen a su cargo

1. Todo paciente tiene derecho a recibir el mejor tratamiento posible, tanto en los consultorios gratuitos de los institutos de previsión, como en las lujosas habitaciones privadas de los grandes hospitales. Errar es humano, pero en la actividad médica el costo del error humano puede ser fatal. 2. El riguroso recuento de las compresas de gasa y de los instrumentos usados en una operación tiene por fin prevenir el olvido de uno de esos elementos (3) en el abdomen del paciente. 4. Imagine el lector los dolores y otras perturbaciones que se producirían si un instrumento, como el que aparece en esta radiografía, fuese olvidado (después de practicada una operación y cosido el órgano operado) en el cuerpo de su paciente.



2



3



4

la vigilancia y control de la profesión, bajo la acusación de grave abandono de sus responsabilidades personales para con los clientes. Y, si tales autoridades lo consideran culpable, puede llegarse a anular su matrícula o registro. El médico perderá entonces privilegios que el ejercicio de la medicina le confiere, e indudablemente se verá imposibilitado de ejercer la profesión provisoria o definitivamente.

Se considera generalmente que un médico puede ser acusado de negligencia cuando deja de atender el pedido de un paciente para que lo visite en su casa. En general, el médico no está legalmente obligado a eso; ni el paciente ni sus parientes tienen derecho a exigir la visita domiciliaria. Corresponde al médico considerar la oportunidad del pedido (tomando en consideración lo que sabe sobre el estado del paciente) y decidir si debe o no realizar la visita y el mejor momento para efectuarla. Pero si un médico deja de atender a un llamado urgente, cuando, por ejemplo, una madre angustiada telefonea avisando que su hijo está sufriendo convulsiones epilépticas más o menos continuas, o una mujer comunica que su marido sufre intensos dolores abdominales, vomita, traspira frío y tiene elevada temperatura, la conducta del médico puede ser acusada de trasgresión de las normas éticas ante las autoridades correspondientes. Y si, en los casos citados, el paciente muere, el médico implicado podrá ser sometido a proceso judicial, por su falta de cuidado o negligencia.

De hecho, si los médicos poseen prerrogativas indiscutibles en la práctica de su profesión, los pacientes también tiene distintos derechos en todos los aspectos de la medicina. Quizás el más significativo sea el de escoger a su propio médico. En Inglaterra, donde existe un programa de socialización de la medicina, el paciente no paga nada directamente al médico, que es un funcionario del National Health Service. Empero, si por cualquier razón resuelve cambiar de médico, tiene el derecho a hacerlo, bastando con que llene un formulario con el pedido de cambio. Aun en los casos en que el paciente se encuentra en la cama de un hospital, él tiene siempre derecho a pedir la visita de otro especialista para que "opine" sobre su estado.

Cualquier médico puede recomendar a sus pacientes que se internen en un determinado hospital para exámenes y tratamiento. Pero los pacientes tienen el derecho de rechazar el hos-

pital, aun cuando la propuesta del médico tenga por único fin el interés de su propia salud. Y, de la misma forma que pueden negarse a ser internados, los pacientes tienen derecho de abandonar el hospital cuando lo deseen, aun antes de que su tratamiento haya concluido. Empero, el paciente que desea dejar un hospital antes de ser dado de alta, debe liberar a su médico de toda responsabilidad, por lo que pueda acontecer después. En esos casos, es común que el médico pida al paciente que firme un formulario o declaración donde atestigüe que deja el hospital "contra el consejo médico". Para el médico esa declaración tendrá importancia legal, si más tarde se produce una investigación oficial.

ALGUNAS CUESTIONES DISCUTIBLES

Hace mucho tiempo atrás, el derecho de visita a los hospitales creaba en algunos países problemas desagradables para los pacientes y sus familias. Muchos hospitales mantuvieron durante largos años la tradición de permitir la entrada de visitas sólo en horarios inadecuados o mínimos, bajo el alegato de que eso era un requisito disciplinario indispensable para el desempeño de los servicios que prestaban. Actualmente, sin embargo, se halla en pleno desarrollo una actitud más liberal en este aspecto. La liberalidad comenzó con la ampliación de los horarios de visita en las salas infantiles, después se extendió a las secciones de maternidad, y, finalmente, abarcó a las salas reservadas a las demás ramas de la medicina. Esa nueva actitud permite que los padres estén más tiempo con sus hijos en las enfermerías, prestándoles el necesario apoyo moral. Por otro lado, se ha permitido las visitas de parientes que viven lejos o de personas que, debido a su horario de trabajo o a dificultades de trasportes, se encontraban impedidas de hacerlas. Pero el número de visitantes aún puede ser restringido: no más de uno o dos al mismo tiempo, para no fatigar al paciente. Todavía se puede prohibir la visita de niños a los pacientes, porque, con razón, las autoridades del hospital alegan que el barullo que hacen —propio de la edad— molesta a los demás enfermos. Y, por supuesto, las visitas deben ser completamente prohibidas en los lugares reservados a los portadores de enfermedades infecciosas.

Otro derecho del paciente, cuando está bajo el tratamiento de un clínico

general o de un especialista, es el de conocer el diagnóstico real, qué tipo de medicamento está recibiendo y sus posibles efectos colaterales, así como cuáles son las perspectivas de su salud con tratamiento o sin él. Dar esa información no es fácil. Es preciso que el médico posea una habilidad especial para explicar en lenguaje común el mal que sufre el paciente, sin que éste extraiga conclusiones exageradamente pesimistas (u optimistas). No son muchos los que poseen esa habilidad, aunque casi todos sean capaces de dar al paciente, por lo menos, una idea de la enfermedad que tiene, y cuáles son los exámenes y tratamientos necesarios.

La cuestión del derecho que el paciente tiene de conocer el diagnóstico real casi siempre surge en conexión con el cáncer. Algunos piden el diagnóstico verdadero al médico, no porque deseen saber lo que tienen, sino para asegurarse de que no sufren cáncer. Otros desean saber la verdad para poder tomar las providencias adecuadas con respecto a los compromisos familiares. Cuando el paciente tiene una enfermedad fatal, ciertos médicos hallan correcto comunicar el hecho a un pariente responsable, y equivocado permitir que el paciente sufra mentalmente con la revelación directa del diagnóstico. La cuestión es discutida, y no existe una conducta general al respecto. Lo importante es que cada médico juzgue caso por caso, y respete los sentimientos y las necesidades del paciente.

Todo el mundo tiene el derecho fundamental de negarse a ser operado. Una operación quirúrgica sólo puede ser efectuada con el consentimiento expreso del paciente. Por esa razón, muchos cirujanos acostumbran pedir a sus pacientes que firmen una autorización oficial aceptando la forma de tratamiento a que serán sometidos. En el caso de los niños, sólo los padres o tutores pueden firmar el consentimiento. Pero, lógicamente, si la víctima de un accidente tiene que ser operada urgentemente para sobrevivir, ningún cirujano esperará tal consentimiento. En ese caso, normalmente ningún tribunal podrá condenarlo por haber actuado, con sentido humanitario, ante una vida, más que ante una ley.

En fin, como todo el mundo, los médicos están sujetos a cometer errores. Pero, a la inversa de otros profesionales, asumen una responsabilidad personal y directa por vidas humanas, lo que los hace vulnerables a acusaciones que no siempre se justifican. ●

Dolores neurálgicos

Los nervios producen dolores como señales de alarma, alertando que algo anda mal en el organismo. Pero también sufren "averías", se enferman y se transforman repentinamente en terribles enemigos

El dolor es un servicio prestado por el sistema nervioso al organismo: un servicio de alarma para avisarnos que alguna perturbación está ocurriendo en el lugar donde el dolor se manifiesta, o aun a la distancia. Equivale, en ese sentido, a la sirena que toca cuando los ladrones fuerzan las ventanas de una casa: sólo funciona cuando algo anda mal. Pero los nervios también pueden sufrir una "avería" y causar dolor, aunque no ocurra nada malo.

El dolor originado por el propio sistema nervioso es denominado *neuralgia*. La inflamación, llamada *neuritis*, es una de sus causas. Los médicos prefieren hablar de *neuropatía*, o enfermedades de los nervios, ya que muchos males distintos de la inflamación pueden atacarlos. Además, el término neuralgia también puede ser aplicado exclusivamente a las perturbaciones de los *nervios periféricos*, aquellos que salen de la médula espinal e instruyen a los músculos, obteniendo informaciones de los órganos de los sentidos.

La neuropatía periférica puede alcanzar tanto a los nervios motores como a los sensitivos. Debilita brazos y piernas y causa disturbios sensitivos (dolores espontáneos, puntadas y aguijonazos, sensación de que los miembros están siendo apretados por tiras, o que todo lo que el paciente toca es áspero y desagradable), que presentan una localización de *guante* y de *media*, afectando las manos y la parte inferior

1. Un dolor neurálgico puede ser devastador. El más agudo lo provoca la neuralgia del trigémino, resultante de una perturbación en la rama que inerva la cara. El dolor agudo puede surgir con la masticación, o con el lavado del rostro o corrientes de aire frías, pero sus causas son desconocidas. Si el tratamiento con drogas falla, el dolor sólo puede ser extinguido con inyecciones de alcohol o seccionando el nervio, que deja parte del rostro paralizado. 2. La lepra es la causa más común de lesión nerviosa: el paciente pierde la sensibilidad y puede herirse sin notarlo. También la difteria puede producir neuropatía. 3. Nervios específicos suplen áreas restringidas del cuerpo; por esa razón, cuando ellos funcionan mal, afectan solamente una superficie limitada de la piel. 1





de las piernas. Los músculos del paciente se fatigan y los reflejos de los tendones son reducidos; el golpecito en un tendón muscular ya no provoca la característica contracción del músculo que hace sacudir el brazo o la pierna. El área exacta afectada por la pérdida de sensibilidad puede ser demarcada mediante *tests*.

Cuando los *tests* clínicos arrojan un resultado dudoso, es necesario efectuar exámenes complementarios.

DOLOR DE CODO

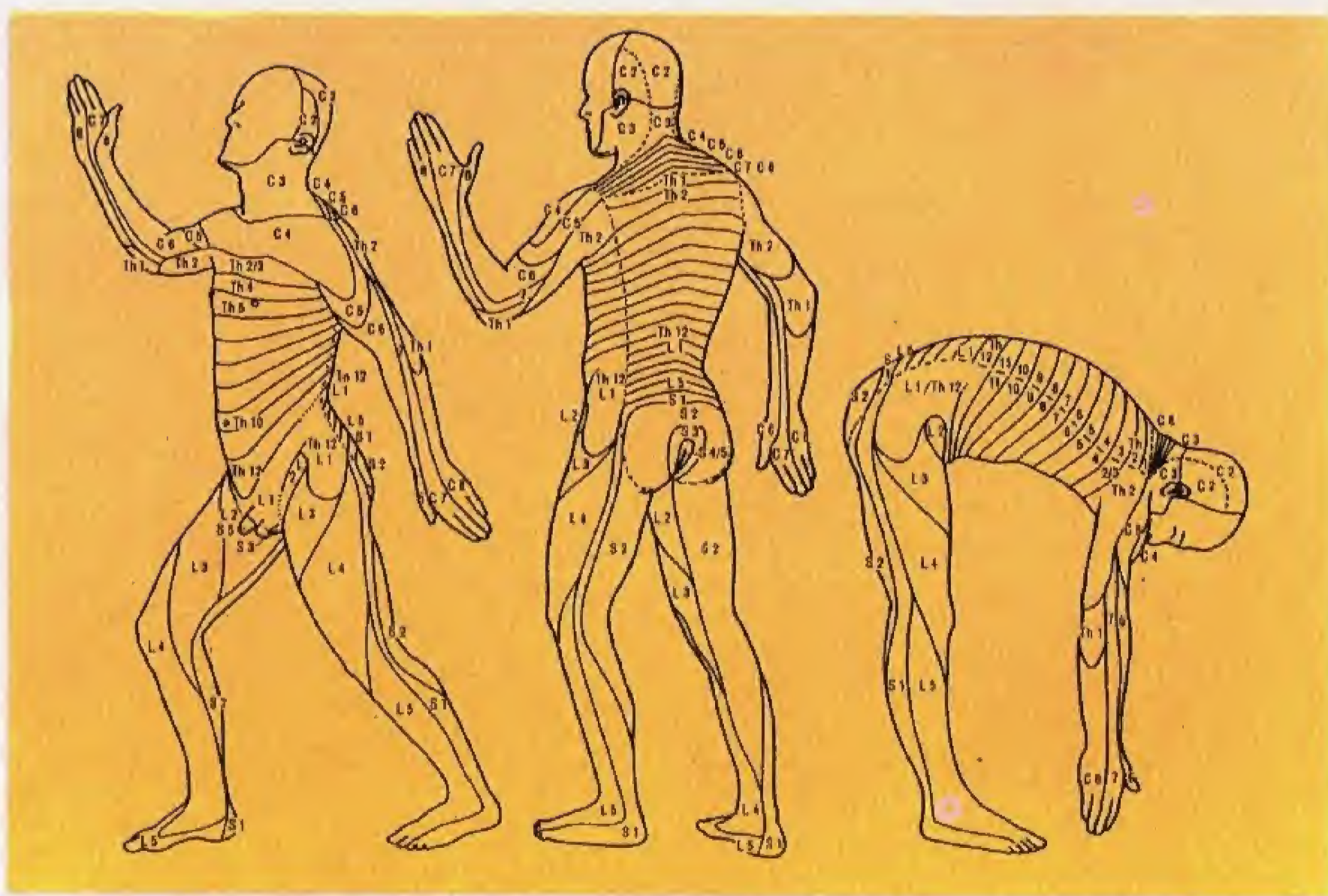
Las lesiones físicas son las causantes principales de las lesiones en un nervio: un golpe directo puede seccionarlo, y una fractura ósea, aplastarlo. El *nervio cubital*, que recorre el antebrazo, es uno de los más alcanzados, porque se encuentra expuesto por detrás del codo. Cuando es lesionado, provoca debilidad y atrofia de los pequeños músculos de la mano.

Las enfermedades que atacan a los nervios periféricos son comunes. Varían de malestares corrientes que se curan solos hasta perturbaciones serias que causan la muerte, independientemente del tratamiento. Tal variedad no permite que un simple diagnóstico de neuropatía periférica sea suficiente: es necesario también tratar las causas básicas subyacentes.

La lepra es la más difundida de las enfermedades que atacan a los nervios periféricos. La difteria, aunque rara hoy en los países de medicina avanzada, también produce neuropatía. Muchas molestias febriles e incluso procesos de inmunización orgánica, dejan como secuela nervios lesionados. Felizmente, las neuropatías febriles se curan solas y es común la recuperación completa del paciente.

Venenos, drogas, diabetes, y otros elementos que perturban el equilibrio químico del organismo pueden afectar el sistema nervioso. Parece que la dieta deficiente y las perturbaciones estomacales de los alcoholistas son tan culpables de la neuritis como los efectos directamente tóxicos de las bebidas alcohólicas. Las primeras señales de la enfermedad —entumecimiento y hormigueo— pueden conducir a una seria pérdida de sensibilidad e interferir en el sueño. Al mismo tiempo, los músculos pueden causar dolor. Además, los efectos del cáncer en todo el organismo pueden causar neuropatías.

Aunque ya se conocen muchas causas de neuropatía periférica, muchísimas permanecen sin ser explicadas.



Probablemente, algunos casos son de naturaleza alérgica. Otros se deben a enfermedades hereditarias, que casi siempre se revelan en los primeros años de vida y se agravan con el correr del tiempo. En fin, el radio de alcance de las enfermedades nerviosas es tan extenso, que nadie está libre de ser atacado por ellas.

NEURALGIA DEL TRIGÉMINO

Los tratamientos de la neuropatía periférica dependen, por cierto, de la causa de la enfermedad; no existe cura específica para la lesión nerviosa. En algunos casos, la afección se limita a sí misma, y cuando su actividad cesa, la función nerviosa se reconstruye. A veces los medicamentos aceleran la regeneración. Liberar un nervio que haya sido aprisionado o comprimido, generalmente alivia el dolor causado. Empero, sólo la fisioterapia, asociada a tratamientos para reducir los síntomas más graves, puede lograr alguna mejoría en el caso de ciertos pacientes, porque algunas perturbaciones sensitivas de los nervios periféricos no pueden ser suprimidas.

Como la neuralgia es un dolor causado por nervios enfermos, y no una enfermedad en sí, constituye sólo un síntoma: a veces llega a ser la única señal de una neuropatía. El dolor neurálgico oscila desde un ataque agudo, y mortificante, a un dolor leve pero continuo. Sin embargo, a pesar de su significado vago, los médicos pueden distinguir varios tipos de neuralgia. De todos modos, la más importante es la *neuralgia del trigémino*, afección sumamente dolorosa localizada en el rostro. La enfermedad alcanza toques límites y terribles cuando el dolor es muy intenso. Comúnmente surgen durante la masticación, el lavado del rostro o debido a corrientes de aire frío. Su causa es desconocida, y no se puede vincular con ninguna lesión específica del nervio. En verdad, aún no se puede determinar si el dolor se origina en el propio nervio o en las conexiones centrales del cerebro.

La *carbamacepina*, una droga nueva y efectiva, actúa sobre el dolor de la neuralgia del trigémino, y es factor importante en su tratamiento. Pero, si el dolor no desaparece con la droga, el paciente puede necesitar una operación. Las inyecciones de alcohol en las células nerviosas sensitivas del trigémino, o el seccionamiento del tronco principal del nervio sensitivo (o de una o más de sus ramificaciones), llegan a suprimir el dolor, pero 2



en cambio producen la tan molesta hipoestesia del rostro.

JAQUECA, CIÁTICA Y OTROS DOLORES

La *jaqueca* provoca brotes de dolor en torno y dentro de los ojos, y, en general, en un costado de la cabeza. Cada ataque puede hacer lagrimear el ojo o bloquear una ventana de la nariz, y durar hasta una hora. Casi siempre el dolor es bastante intenso, pero felizmente desaparece en forma espontánea. Otra afección molesta es la neuralgia *postherpética*, dolor intenso capaz de persistir después de la desaparición de un ataque de *herpes zóster* (enfermedad que se caracteriza por la erupción de vesículas a lo largo del trayecto de los nervios).

La *ciática* es el dolor neurálgico más común. Resulta de la compresión de uno o más troncos nerviosos, que forman el nervio ciático, por la protrusión de un disco entre las vértebras. Cuando ocurre eso, el paciente quizá sienta un dolor intenso que se irradia por atrás o por el costado de la pierna, hasta el pie. Ese tipo de dolor frecuentemente empeora cuando el paciente tose o se inclina, y puede llegar a incapacitarlo. El principal tratamiento para la ciática es el reposo en cama; pero si los ataques se repiten y la parte inferior de la columna queda gravemente afectada, es necesario el uso de medicamentos, o una intervención quirúrgica.

Los dolores nerviosos pueden ser extremadamente intensos. A veces, es necesario el tratamiento con drogas de efecto específico sobre determinado tipo de dolor (como la carbamacepina para la neuralgia del trigémino), pero sin propiedades para eliminar los dolores en general. Cuando no se cuenta con una droga de efecto limitado, el dolor causado por una enfermedad o perturbación en los nervios periféricos, el tratamiento se hace con drogas de efecto general, como el *paracetamol*. Los dolores intensos e irreductibles exigen drogas mucho más poderosas, como, por ejemplo, la *morfina* y sus derivados.

Como en todas las ramas de la medicina, el objetivo fundamental de la investigación sobre las enfermedades de los nervios periféricos es prevenirlas. Sólo el conocimiento de la química y de la estructura de los nervios normales hará posible el fortalecimiento de las defensas orgánicas y la extinción de esos dolores que, aparentemente, surgen sin causa alguna. ●



3



4



5

El dolor neurálgico puede ser la única señal de una neuropatía, afección de los nervios que "instruyen" a los músculos e "informan" al cerebro. Las neuropatías llegan a causar debilidad y dolores que afectan a las manos y las piernas. El médico examina las áreas atacadas para descubrir qué nervios fueron afectados: ese examen puede revelar la causa de la enfermedad. Los nervios responden a distintos tipos de estímulos. 1. El toque de la piel con un trozo de algodón verifica la capacidad de sentir estímulos suaves. 2. Probetas conteniendo agua caliente o fría demuestran la sensibilidad del paciente a los cambios de temperatura. 3. Los pinchazos revelan la sensibilidad superficial de la piel, y (4) un pellizco en un brazo o una pierna debe producir la respuesta de los músculos profundos. 5. Los golpes aplicados con el martillo en la rodilla sirven para comprobar si el reflejo es normal, provocando de inmediato la contracción muscular.

Enfermedad mental: orígenes y tratamiento

La enfermedad mental nunca es causada por un único factor. La salud, el ambiente y las experiencias de la infancia son algunas de las causas que se combinan, provocando la perturbación

Las causas de las enfermedades mentales —y consecuentemente de las terapias empleadas— son múltiples y complicadas, y ocurren muchos casos en que se influyen entre sí, obligando al terapeuta a utilizar métodos paralelos de tratamiento. Los tres principales factores que influyen en la enfermedad mental son de orden físico (u orgánico), social (o ambiental) y psicológico. Las causas denominadas hereditarias estarían englobadas, para unos, en el factor psicológico (pues la mente enferma incorporó las predisposiciones heredadas); para

otros, en el factor ambiental (pues los padres obedecieron a las normas del grupo en la elección del cónyuge). De cualquier manera, dado nuestro tipo de organización social (la familia tradicional), es muy difícil eliminar las influencias del medio, aislando las hereditarias.

El factor orgánico (físico) fue durante todo el siglo XIX blanco de innumerables investigaciones. Llegó a crearse una *escuela organogenética* que pretendía explicar todas las enfermedades mentales por la existencia de lesiones cerebrales, modificaciones

bioquímicas, infecciones o intoxicaciones. La tendencia *organogenética* puede ser explicada por el ambiente cultural de aquella época, dominado por el materialismo mecanicista.

Realmente, hoy se sabe que ciertos males como la sífilis (una infección originada por el *Treponema pallidum*) pueden provocar disfunciones mentales como el delirio eufórico y megalomaniaco. Se sabe también que ciertas drogas recientemente descubiertas pueden calmar serias crisis neuróticas (los tranquilizantes en general) o disminuir la depresión (los medica-

Todo lo que nos aconteció en la infancia queda grabado en nuestra memoria. Cuando adoptamos algún comportamiento inexplicable en nuestra fase adulta, el psicoanálisis trata de descubrir el origen y explicar la causa de ese comportamiento anormal.



mentos antidepresivos o timolépticos). No existe ninguna duda que un golpe en la cabeza puede suspender las funciones de los sentidos o provocar la pérdida total o parcial, reversible o irreversible de la memoria. Pero esos mismos síntomas pueden ocurrir en estados mentales patológicos, sin que la causa —lesión cerebral causada por un choque físico, infección o intoxicación— pueda objetivarse.

En un comienzo, oponiéndose a los partidarios de la causa orgánica como única en la enfermedad mental, surgieron los teóricos de la *psicogénesis*, según los cuales las causas estarían solamente en los complejos mecanismos de nuestra vida mental.

Partiendo del principio de que nuestro carácter se forma en la convivencia con los demás, y que no se poseen cualidades innatas, "hereditarias" o predeterminadas, la escuela *sociogenética* trata de explicar las enfermedades mentales como un resultado de

relaciones sociales insatisfactorias.

NORMAL Y ANORMAL

Los criterios, como los enfoques, para clasificar y determinar los límites de las enfermedades mentales varían. De todas formas, los terapeutas han logrado algún progreso en ese sentido. Dejando de lado las enfermedades puramente orgánicas, como el mal de Parkinson, o la esclerosis generalizada, las *psiconeurosis* serían las más frecuentes. Ellas incluyen las neurosis obsesivas, la histeria de conversión y las fobias (miedos), entre otras. Las *psicosis*, más graves, abarcan las esquizofrenias y los estados maníaco-depresivos, y otras enfermedades serias de la mente. Los estados maníaco-depresivos se dividen en *endógenos* y *reactivos*. Endógeno es el término que designa a los estados resultantes de causas biológicas, hereditarias o innatas. Reactivo es el estado que proviene de

alguna reacción emocional al ambiente. Hay además un tercer grupo, formado por las enfermedades *psicosomáticas*. En éstas, la relación entre los factores físicos y psicológicos es diferente: las prolongadas tensiones psicológicas llegan a producir disfunciones orgánicas que resultan en lesiones físicas. Las más frecuentes enfermedades psicosomáticas son actualmente las úlceras gástricas o duodenales, erupciones de la piel, asma, sinusitis y reumatismo. Esa clasificación admite además la existencia de *enfermedades atípicas*, es decir, las que no se encuadran en las categorías descriptas.

Del mismo modo que la clasificación de las enfermedades, las terapias pueden variar: electrochoque, como insulínico, lobotomía prefrontal, quimioterapia, psicoanálisis, hormonoterapia, somniterapia, socioterapia, etc.

Empleado a veces en las depresiones graves, el electrochoque (sismoterapia, convulsivaterapia eléctrica) efectúa

Nuestras relaciones con los demás son importantes para nuestra salud mental. El miedo a la reprobación por parte de la sociedad nos provoca angustia. El deseo de ser aceptados por los demás nos hace observar las reglas y normas que rigen la vida social.



una disolución *psíquica* que permite una reconstrucción posterior más satisfactoria. Esa técnica se basa en el hecho de que toda actividad mental es debida a una actividad eléctrica en el interior de las neuronas (células del cerebro y de los nervios). Con la aplicación de ese proceso, los datos de la memoria son disueltos, lo que permite la reconstrucción. Como el electrochoque, el coma insulínico también provoca la disolución-reconstrucción de los mecanismos psíquicos.

La lobotomía (sección de los lóbulos frontales del cerebro), se practica para modificar el comportamiento de los psicóticos. Como el electrochoque y el coma insulínico, ha sido acusado de transformar la personalidad.

Toda farmacopea, por más primitiva o empírica que sea, posee drogas que interfieren en el comportamiento humano, dando origen a las anoma-

lías. Del vino más sagrado al *peyotl* (cactus de donde se extrae la mescalina) de los indios mexicanos, pasando por la belladona y el inocente té de tilo, las drogas siempre estuvieron presentes en todas las culturas.

En psiquiatría, las drogas se dividen en *psicolépticos* y *psicoanalépticos*. Los primeros están cercanos a la categoría de los sedantes, y su acción es descripta como reductora del *tono* psíquico. A esta categoría pertenecen los calmantes clásicos (que integran la serie de los barbitúricos y son, por lo tanto, soporíferos o hipnóticos) y los *neurolépticos*, cuyo tipo original son la *clorpromazina* y la *reserpina* (un alcaloide vegetal) y sus derivados.

La clorpromazina, según los psiquiatras, sólo sirve como un auxiliar en el tratamiento. Sin duda los neurolépticos pueden reducir las crisis y mantener la situación bajo control,

mientras otras técnicas como el psicoanálisis son aplicadas. Nunca, empero, se debe esperar una cura basada únicamente en su uso.

La reserpina, extraída de la planta *Rauwolfia serpentina* es, en cambio, de gran eficacia en el tratamiento de las enfermedades mentales y la hipertensión. Otro neuroléptico más reciente, el *haloperidol* (R 1625), es eficaz para tratar variados delirios.

LOS ANTIDEPRESIVOS

En 1957, un laboratorio suizo, investigando probables derivados de la clorpromazina, descubrió la *imipramina*, que produce efectos diametralmente opuestos a los de la primera, aunque su forma química es análoga. Así se originó una extensa familia de *psicoanalépticos*, los antidepresivos modernos. Esas drogas resultaron bas-

Los sueños ofrecen al psicoanalista muchas informaciones sobre la vida mental del paciente. El increíble poder de síntesis de los símbolos oníricos llegó a influir corrientes artísticas modernas como el surrealismo y la pintura metafísica. La aparente "falta de



tante eficientes en el tratamiento de las psicosis maníaco-depresivas y de algunas psiconeurosis, como por ejemplo las fobias.

Si el electrochoque y la insulina provocaron protestas originadas por cuestiones de orden más moral que científico, las nuevas drogas no corrieron mejor suerte. De todas formas, las protestas sirvieron para una racional revaluación de la utilidad de las drogas. Se calcula que aproximadamente un millón de norteamericanos viven *controlados* por los tranquilizantes o estimulantes. De esa cifra, un buen porcentaje apela simultáneo a dos tipos de drogas: por la mañana, estimulantes; por la noche, hipnóticos.

FREUD EXPLICA

Después de la publicación de "La Interpretación de los Sueños" y de

"Psicopatología de la Vida Cotidiana", la escuela psicogenética ya no puede apartarse más de las teorías freudianas sobre los mecanismos mentales. La obra de Freud, dada su importancia, pasó a influir la filosofía y el arte, y se desplazó rápidamente de los consultorios a las revistas no especializadas. Muchos de sus discípulos crearon escuelas propias: C. Jung, Adler, etc.

Quizás el gran mérito de Freud haya sido el de retirar los síntomas del cuadro rígido de las enfermedades mentales, dándoles un valor de *indicio*, a través del cual se podría llegar a la causa más profunda. Para Freud, el comportamiento neurótico es causado por algún deseo frustrado en algún momento de nuestra vida. El síntoma, en lugar de ser un *efecto* de la neurosis, es un *símbolo* de la causa, que puede ser hallada por intermedio de la *anamnesis* (investigación biográfica

del paciente, ayudado por el analista).

Al principio, Freud usó el trance hipnótico (influencia de Charcot) para alcanzar las capas más profundas de la mente, y algunos psiquiatras emplean todavía hoy el narcoanálisis (pentotal u otras drogas). Prosiguiendo en sus investigaciones, Freud elaboró su concepción de los *complejos*, de los cuales el de *Edipo* es el más importante. El complejo de Edipo (héroe griego que, sin saberlo mató al padre y se casó con su propia madre) es el que hace que el niño desarrolle una fijación afectiva erótica con respecto a la madre. Esta relación es acompañada por un sentimiento de hostilidad y celos hacia el padre. La no resolución de ese conflicto originaría un tipo de personalidad neurótica.

El complejo de Edipo, según Freud, existe siempre en el subconsciente, y aun cuando no llegue a producirse

sentido" de los sueños es la resultante de una lógica inconsciente, para la cual no existen, en modo alguno, los límites de lo racional y equilibrado. Obrando por asociación y substitución, la sintaxis onírica permite descubrir y emplear un nuevo lenguaje.



efectivamente, su ausencia es igualmente neurótica. El complejo de Edipo, fuente de todos los males, es también fuente de todos los bienes: a través de él la personalidad, en la primera infancia, sale de su estado egocéntrico y despierta el amor hacia otros. La hostilidad hacia el padre es también benéfica, en la medida en que se transforma en *identificación*.

Partiendo del hecho de que nuestros deseos no siempre se ven realizados, ¿seríamos entonces todos neuróticos? Freud dice que no. Los deseos reprimidos pueden ser canalizados hacia actividades útiles. Es lo que se llama *sublimación*. La sublimación es típica de la fase adulta en la que el equilibrio emocional es una constante. La imposibilidad de superar las distintas etapas del desarrollo de la libido —oral, anal, uretral, fálica, edí-

pica y de *latencia*— se denomina *fijación*. El individuo se fija en una de las fases y no consigue superarla. Puede también ocurrir otro fenómeno: la *regresión*, es decir, el retorno a determinadas fases anteriores del desarrollo del individuo en cuestión.

HUMANIZANDO AL ENFERMO

Además de la anamnesis, de los síntomas físicos, y de los lapsus de la memoria, los sueños constituyen elementos importantes en la práctica psicoanalítica. Las complejas operaciones de sustitución y de asociación que constituyen la simbolización onírica (relativa al sueño), alcanzan a veces una síntesis de informaciones que sólo decenas de sesiones de análisis podrían proveer.

En el trascurso de casi ochenta años

de psicoanálisis, un fenómeno ya señalado por Freud comenzó a recibir la atención creciente de los psicoanalistas: la relación entre el terapeuta y el paciente. La *trasferencia* —como la llaman los especialistas— establece un vínculo paciente-analista de carácter afectivo. Por el contrario, la *contra-trasferencia* establece un vínculo en el sentido inverso, de igual magnitud, que aproxima a los dos individuos componentes del sistema. Esa relación, que muy apropiadamente podemos llamar humana, abre las puertas a un acercamiento mayor entre el “yo” y el “tú”, conduciendo al “nosotros”. Es ese “nosotros” el que establece el carácter humanista y humano del psicoanálisis, no diferenciando, en un determinado plano, a los dos héroes, al terapeuta y al paciente corresponde el premio final: la curación. ●

El proceso lógico del subconsciente obedece a mecanismos absolutamente propios, aunque no siempre resulte muy evidente su relación con la situación real. El trabajo del analista consiste precisamente en dilucidar con toda la claridad posible esas relaciones.



Cómo se forman las actitudes

Una actitud es la expresión de nuestra compleja naturaleza individual: es la síntesis de nuestras experiencias personales y la estructura necesaria de nuestros juicios

¿Qué acontecería si fuésemos incapaces de tomar decisiones y formular juicios rápidamente frente a los sucesos cotidianos? ¿Cómo funcionaría la sociedad si, para efectuar cualquier opción corriente, necesitásemos examinar detenidamente todas nuestras experiencias e influencias culturales, y colocar en la balanza los detalles más sutiles de nuestro perfil psicológico? Sería, ciertamente, una pérdida de tiempo; todo se volvería lento y monótono. Felizmente, somos seres dotados de una extraordinaria capacidad para almacenar informaciones y combinarlas intelectualmente. Las experiencias almacenadas en el archivo de la memoria son el contenido de nuestras actitudes, y éstas constituyen nuestra manera de interpretar y dar sentido al mundo en que vivimos.

Siempre que nos enfrentamos con una situación, sea nueva o familiar, tenemos una reacción que puede ser de aceptación, rechazo o indiferencia. Esta reacción no está determinada por el azar. Existe una lógica en la manera en que pensamos y actuamos o, en otras palabras, una coherencia entre nuestras experiencias pasadas y futuras. Las actitudes equivalen al eslabón que establece esa coherencia.

SISTEMAS DE IDEAS

En ese sentido, las actitudes se asemejan a las teorías científicas y filosóficas. Como una teoría, las actitudes son sistemas de ideas, una referencia conocida, que nos ahorra el trabajo de reunir series de datos cada vez que emitimos un juicio. Esos sistemas de ideas, con implicaciones en nuestra vida diaria, pueden ser modificados frente a nuevas experiencias. Y, aún como una teoría, están enraizados en nuestra cultura y en nuestra psicología individual.

Los estudiosos del comportamiento distinguen tres aspectos o elementos en una actitud: un elemento *cognitivo* (una actitud implica el conocimiento de datos y valores particulares); un elemento *afectivo* (una actitud revela emociones en relación a una situación); un elemento *comportamental*

(una actitud tiene implicaciones para la acción). Cada uno de esos aspectos está presente en toda y en cualquier actitud, y la fuerza relativa de cada una determinará de qué forma la acción será o podrá ser cambiada.

El ejercicio del conocimiento del mundo, empero, no agota el contenido de una actitud: presenta otras dimensiones —protección del yo, expresión de valores, adaptación— que actúan entrelazadas, predominando ya una, ya otra, de acuerdo con la situación y la personalidad del individuo.

La tendencia natural a la adaptación impulsa a las personas a tratar de obtener la mayor compensación de su ambiente, desarrollando actitudes favorables a lo que les brinda placer y desfavorables a lo que les provoca frustración. Es el tipo de actitud denominada utilitaria. La protección del ego actúa cuando, por ejemplo, una persona que sufre un complejo de inferioridad proyecta sus sentimientos sobre un grupo minoritario, a fin de mejorar su propia imagen. Pero no siempre es una perturbación emocional la que determina una actitud. A veces expresa la propia identidad del individuo y su posición en el mundo. A través de ella, las personas muestran claramente lo que son, tanto en términos individuales como sociales. En esta dimensión, se dice que las actitudes corresponden a la expresión de valores.

Además de investigar los procesos a través de los cuales se forman las actitudes, los investigadores del asunto han procurado trazar las diferencias entre éste y otros fenómenos relativos al comportamiento. ¿En qué medida el término "actitud" designa una realidad distinta de la indicada por expresiones como "convicción", "opinión", "hábito", "valor"? Para los psicólogos, estas palabras tienden simplemente a realzar un aspecto particular del mismo fenómeno. Podríamos, por ejemplo, decir que una opinión es una actitud hecha pública, o que la costumbre difiere de una actitud porque no implica la expresión consciente de un punto de vista.

Las convicciones y los valores, por otra parte, están más íntimamente re-

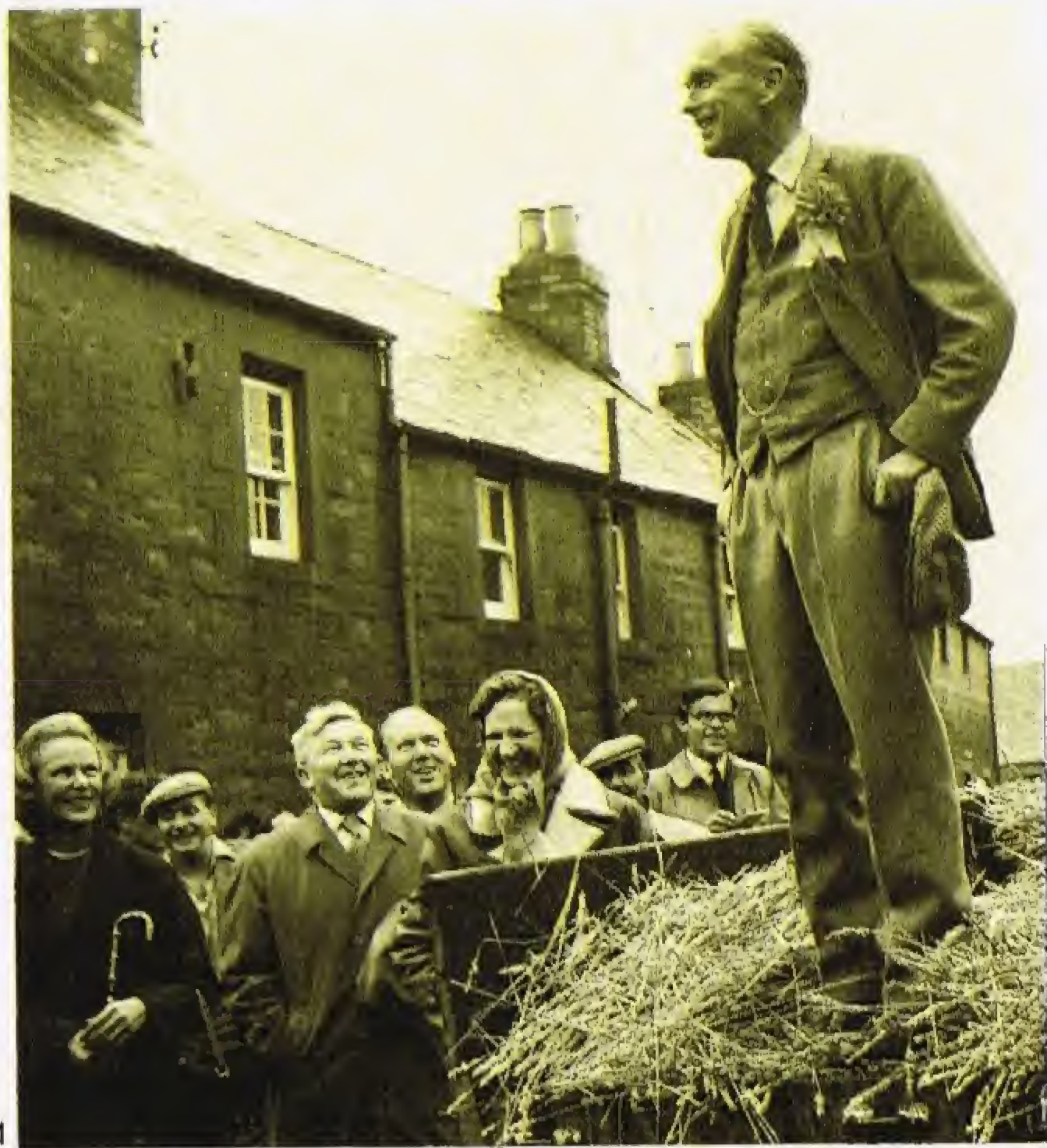
lacionados con el concepto de actitud. Ésta es la expresión de las convicciones que una persona tiene en relación con objetos y acontecimientos. Los valores, a su vez, tienden a reforzar las actitudes, por lo que debe existir cierta coherencia entre los valores básicos de un individuo y sus actitudes en relación con cualquier problema. En general, todos tenemos algunos valores fundamentales, miles de convicciones y cientos de actitudes que, en conjunto, forman una especie de sistema de valores. Cuando nos enfrentamos con algún problema o situación difícil, nos basamos por lo general en las convicciones y valores para determinar nuestra actitud.

DISONANCIAS

Se ha dicho que las actitudes establecen un cierto grado de coherencia entre el comportamiento pasado y el comportamiento futuro. Eso no significa que la relación entre la actitud y el comportamiento sea siempre coherente. Juan sabe que fumar le hace mal. A pesar de eso, continúa fumando. Esa situación crea un conflicto entre la actitud y el comportamiento. Para resolverlo, Juan puede decidir que el humo no es perjudicial; dejar de fumar, o, quizá, argumentar que fumar brinda tanto placer que vale la pena correr todos los riesgos.

Esa dualidad —que recibe el nombre de *disonancia cognitiva*— fue estudiada por el psicólogo norteamericano Leon Festinger, quien descubrió que el individuo trata de ser coherente en sus actitudes. Y cada vez que surge un desajuste entre un concepto y una situación nueva, busca una solución a través del proceso comúnmente llamado de *racionalización*.

Estamos constantemente recibiendo nuevas informaciones, que crean disonancias para las cuales nos vemos obligados a encontrar solución. Como resolver una disonancia es, la mayoría de las veces, muy difícil, las personas tienden a evitar situaciones e informaciones que puedan colocarlas en conflicto consigo mismas. Eso explica por qué muchos individuos adoptan un comportamiento de "carnero", tratan-



1



4



3

1. Nuestras actitudes revelan la posición que ocupamos en la vida. En una elección podemos elegir a un determinado candidato, porque lo identificamos con nuestras convicciones y valores. 2. El espectáculo de las corridas de toros refuerza la creencia del campesino español de que hay dignidad tanto en su vida difícil como en la muerte. Es una influencia cultural que lo mantiene en una actitud conformista. 3. Los blancos segregacionistas de los EE. UU. se unieron en una asociación —el Ku Klux Klan—, con el fin de ejercer una fuerte presión social contra los negros. Quizá éso se explique por un complejo de inferioridad de los blancos, que éstos compensan recordando a los negros su status social inferior. 4. El soldado norteamericano en Vietnam, que al principio mostraba una actitud neutra frente a sus adversarios, termina odiándolos personalmente. 5. El cazador es capaz de afirmar que el animal habría sido muerto de cualquier forma, aun cuando él no le hubiese disparado, pues el hombre siempre trata de disculpar sus actitudes. Ésta es la expresión de las convicciones que una persona tiene en relación con los diferentes objetos y distintos acontecimientos.

do, a cualquier precio, de armonizar sus actitudes con las del grupo al que pertenecen. Se comprobó en numerosas experiencias, que personas razonablemente inteligentes terminan por aceptar falsas interpretaciones de lo que ven, sólo para que su juicio sea coherente con el del grupo.

El origen y la transformación de las actitudes también han sido estudiados desde el punto de vista de sus relaciones con el tipo de personalidad de los individuos. El sociólogo Theodor W. Adorno, en su obra *La Personalidad Autoritaria*, expresa que la personalidad de un individuo es utilizada como una vía para la comprensión de la totalidad de su sistema de valores, el cual, en último análisis, está constituido por un conjunto de actitudes que se apoyan mutuamente. Según aquél, las personas receptivas a la propaganda de tipo fascista tienen una personalidad formada en un ambiente familiar muy severo. Sus actitudes antidemocráticas, su intolerancia y sus prejuicios raciales estarían ligados a la agresividad reprimida, fruto del con-

texto social en que fueron formados.

Esta perspectiva de análisis se inspira claramente en la teoría psicoanalítica y ha sufrido críticas muy semejantes a las que son destinadas a ésta. Parece difícil establecer una vinculación comprobable entre la primera infancia, el tipo de personalidad y las actitudes de un individuo. Serían necesarios datos auténticos sobre su educación y sus experiencias en general, lo que, en la mayoría de los casos, es imposible.

El enfoque sobre el origen y la transformación de las actitudes que más convence actualmente a los estudiosos es el sociológico. Éste atribuye mayor importancia a la posición de los individuos en el medio social y a su contacto con otras personas que a sus características individuales.

PROGRESANDO EN LA VIDA

Vamos a imaginar que Juan, el fumador, tiene también muchos problemas económicos. Su aspecto es abatido, y el cigarrillo sólo es una de sus muchas preocupaciones. Pero, con tiempo, esfuerzo y buena suerte, consigue un empleo mejor, un salario más alto y un razonable estándar de vida. ¿Juan seguirá siendo el mismo? ¿O, al cambiar de casa y de status, también cambiará de actitudes? Desde el punto de vista sociológico, la respuesta a esta última pregunta es afirmativa. Un cambio en la situación económica o en el papel de un individuo en la sociedad causará modificaciones en sus actitudes.

La naturaleza de las actitudes es la que determina los factores capaces de alterarlas. Así, es necesario verificar si ellas están construidas en torno de su componente cognitivo, es decir, del conocimiento de los hechos, o en torno de su elemento afectivo, emocional. Además, la función que una actitud ejerce en el conjunto de la personalidad —protección del ego, adaptación, etc.—, también es significativa para la determinación del tipo de influencia que habrá de modificarla. Todos sabemos qué difícil es cambiar la mentalidad de alguien que está firmemente convencido de sus opiniones. Una de las maneras más eficientes de conseguirlo es sugerir que una nueva actitud frente a ciertos problemas traerá beneficios personales, o que el hecho de no aceptarla acarreará consecuencias desagradables.

Sea como fuere, existe una relación muy clara entre los intereses de una persona (condicionados por su posi-



ción en la sociedad en la que actúa) y sus actitudes.

La facilidad o dificultad con que una persona cambia de actitud, también puede ser influida por la confianza que ella deposita en la fuente de una nueva información. En una experiencia realizada en EE. UU. se brindó la misma información —que contrariaba convicciones ampliamente difundidas— a dos grupos de personas. Al primer grupo le fue presentada la información como si proviniese de un famoso físico nuclear norteamericano; al otro grupo, como si fuese de un diario ruso. La primera fuente de información era, para ellos, digna de crédito; la segunda, no. Se comprobó que el cambio de actitud fue mucho mayor en el primer grupo que en el segundo.

Otro factor que interviene en la aceptación de nuevas informaciones es el tipo de personalidad de cada individuo. En el esquema de Adorno, la personalidad autoritaria se caracteriza

por la disposición a acatar sin mayor reflexión ideas emanadas de "fuentes autorizadas". La tendencia al conformismo también facilita el cambio de actitud, en la medida en que el individuo no vacila en abandonar sus puntos de vista para seguir las tendencias del grupo a que pertenece. La riqueza de la fantasía actúa en el mismo sentido. Las personas imaginativas asimilan con mayor facilidad nuevas ideas, pues son capaces de prever las compensaciones y represalias que producirá un cambio de actitud frente a los demás.

Igual que la gran mayoría de los problemas de las ciencias humanas, el estudio de la formación y la modificación de las actitudes parece resucitar una cuestión que apasiona a los filósofos: ¿el hombre es un ser básicamente racional o irracional? Según el filósofo David Hume, "la razón es, y debería ser, exclusivamente, la esclava de las pasiones". Las investigaciones

sobre las actitudes replantean el viejo dilema, y los impulsan a pensar que existe una buena dosis de verdad en esa afirmación. El hombre no es un animal tan racional como le gustaría ser. Aun cuando las actitudes le permitan construir una imagen relativamente coherente y plausible del mundo, ellas muchas veces distorsionan los hechos para satisfacer sus prejuicios, o, simplemente, se originan en conflictos emocionales.

Empero, no seríamos capaces de adaptarnos al mundo sin esta forma de "taquigrafía mental". Sin actitudes, cualquier decisión o juicio tendría que partir de una elaboración lógica de todos los datos básicos relativos a cada problema. Y eso, probablemente, ocuparía todo nuestro tiempo, impidiéndonos actuar. Por eso, sólo nos resta tratar, a través de la observación de los hechos y mediante un espíritu crítico, de utilizar las actitudes de la manera más razonable posible. ●



1. Para quien sufre de gastritis, un vaso de cerveza puede ser perjudicial. Pero el aficionado a ella encuentra que su sabor compensa con creces todos los riesgos. 2. El casino gana siempre, pero el jugador cree, también siempre, que él ganará alguna vez.

3. "Un solo pedazo de torta no va a perjudicar el régimen". Ella sabe muy bien que lo hará. 4. El padre necesita justificar las palizas que recibió en su infancia. Por eso, cuando castiga al hijo, le dice: "Es por tu bien; esto hizo de mí un hombre".

TEST DE ACTITUDES

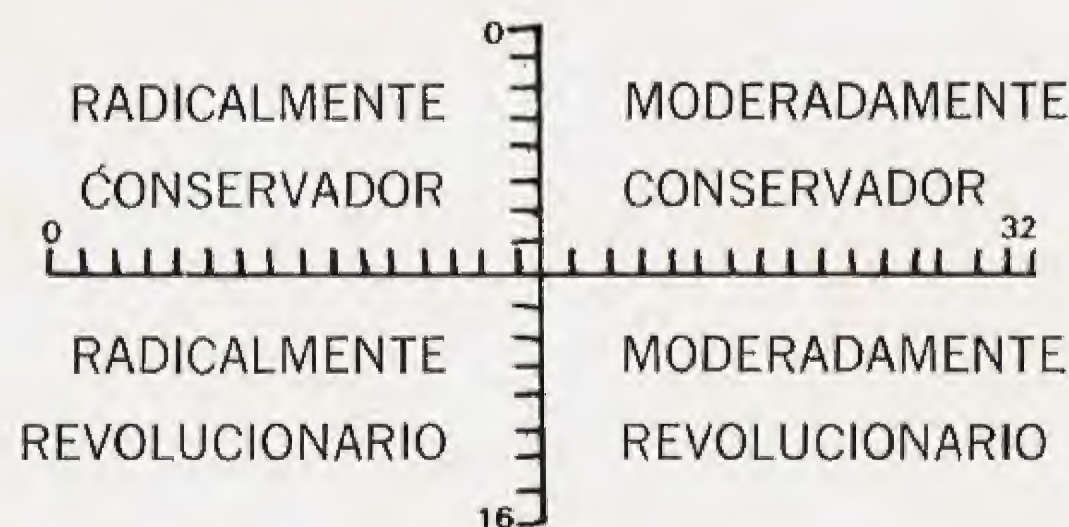
Las actitudes que adoptamos revelan nuestro sistema de valores. ¿Cuál es su juicio sobre los problemas políticos y sociales? Para saberlo, responda al test, marcando con un signo más las afirmaciones que acepta, con un signo menos aquellas con las que disiente, y con un cero las que le resultan por completo indiferentes

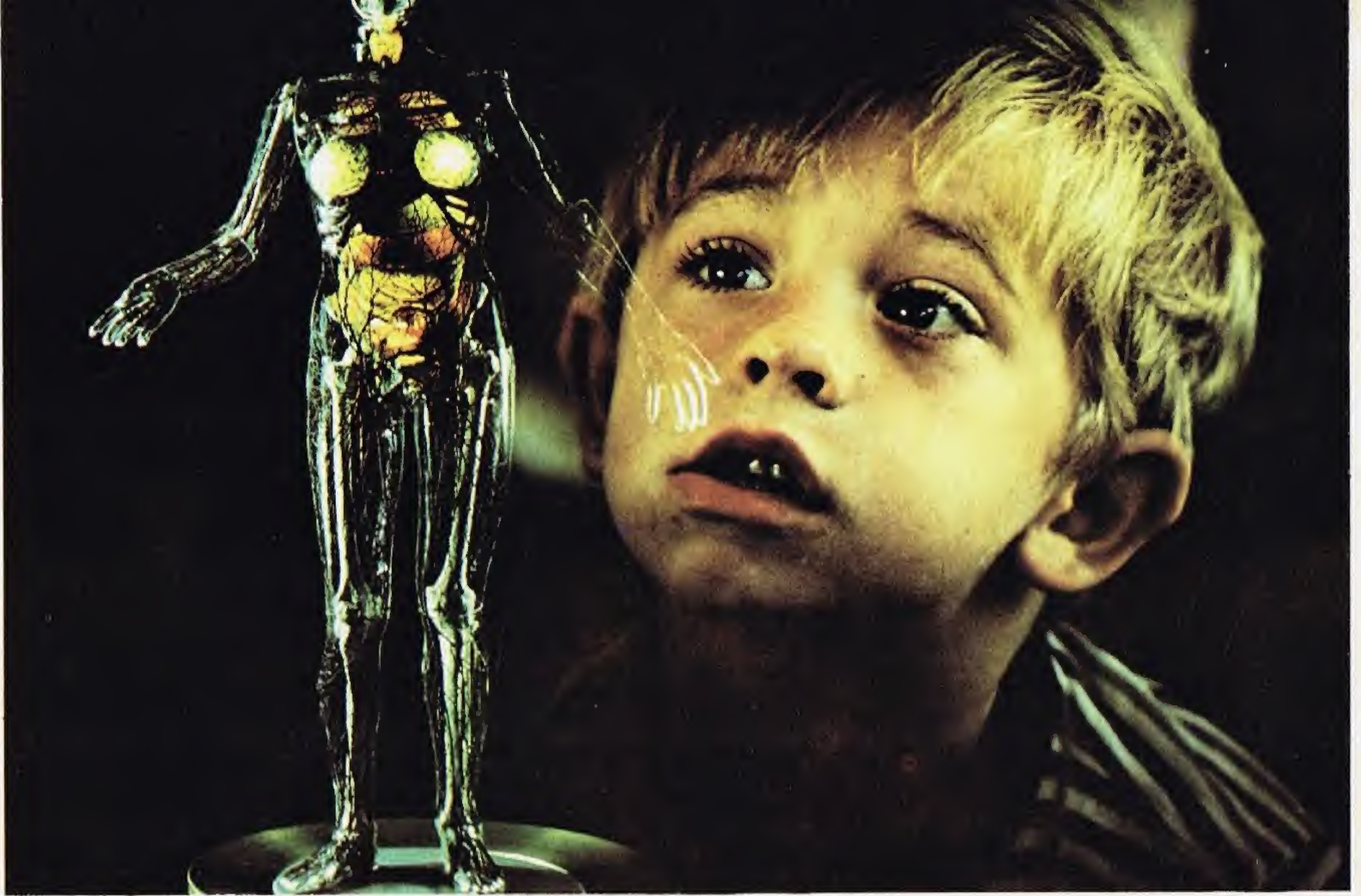
1. La propiedad privada debería ser abolida, e instaurada la socialización total.
2. La producción y el comercio deberían estar libres de toda intervención estatal.
3. La separación debería ser urgentemente reemplazada por el divorcio.
4. Los "pobres diablos" no merecen la ayuda de las personas pudientes.
5. Los crímenes violentos deberían ser castigados con azotes.
6. La nacionalización de las grandes industrias perjudicaría la eficiencia del sistema productivo.
7. Tanto el hombre como la mujer tienen derecho a mantener relaciones sexuales antes del casamiento.
8. "Defiendo a mi país, esté en lo cierto o equivocado", es una frase que expresa una actitud fundamentalmente correcta.
9. El hombre corriente puede llevar una vida honesta, sin tener una religión.
10. No existe otra vida después de la muerte.
11. La pena de muerte es una práctica brutal e inadmisible.
12. Pueden existir algunas excepciones, pero, por lo general, los judíos son todos iguales unos a otros.
13. El lanzamiento de la primera bomba atómica sobre una ciudad japonesa, matando miles de inocentes, fue moralmente vergonzoso e incompatible con nuestra civilización.
14. El control de la natalidad debería ser absolutamente prohibido, excepto bajo recomendación médica.
15. Las personas que sufren de enfermedades incurables, deberían tener el derecho a elegir una muerte rápida e indolora.
16. El capitalismo es inmoral porque explota al trabajador, al no retribuirle el valor total de su trabajo productivo.
17. Debemos aceptar, sin discusión, todo lo que enseña la Iglesia.
18. El individuo debería tener libertad para poner fin a su vida, sin interferencia de la sociedad.
19. El amor libre debería ser promovido, en beneficio de la salud mental de hombres y mujeres.
20. El servicio militar obligatorio en tiempos de paz, es indispensable para la seguridad de la nación.
21. Los crímenes sexuales, como el estupro o violación de menores, deberían ser penados con castigos corporales, y no sólo con prisión.
22. Una mentira inofensiva es muchas veces necesaria.
23. La idea de Dios es fruto de la imaginación de los hombres.
24. La Iglesia debería procurar aumentar su influencia en la vida de la nación.
25. La mayoría de las personas religiosas son hipócritas.
26. Las relaciones sexuales son siempre un pecado, excepto cuando se efectúan dentro del matrimonio.
27. Es un error castigar a un individuo que ayuda a otro país, por preferirlo al suyo propio.
28. Felizmente, la lucha por la vida tiende a eliminar a los menos aptos.
29. Al participar en cualquier organismo internacional, nuestro país debería asegurarse de que no verá menoscabada su independencia ni su poder.
30. Actualmente, un número creciente de personas se entrometen en asuntos que no les conciernen.
31. Los judíos son ciudadanos tan respetables como todos los demás.
32. El trato que dispensamos a los delincuentes es muy riguroso; ellos deberían ser rehabilitados, y no castigados.
33. La Iglesia es la principal barrera contra las fuerzas destructivas existentes en la sociedad moderna.
34. No existe ningún mal en, eventualmente, almorzar gratis en un restaurante, si usted consigue salir sin pagar.
35. La vida es tan corta que el hombre tiene derecho a divertirse cuanto pueda.
36. Es mejor sufrir la ocupación de tropas extranjeras que entrar en guerra.
37. Cristo era divino, y diferente de los otros hombres, por lo menos en ciertos aspectos.
38. El universo fue creado por Dios.
39. Los deportes sangrientos, como la caza, constituyen una depravación y deberían ser prohibidos.
40. La preservación del orden interno de una nación es más importante que asegurar la libertad plena a todos los ciudadanos.

CÓMO EFECTUAR EL PUNTAJE

Para conocer qué tipo de actitud tiene usted frente a las distintas cuestiones políticas y sociales, marque las respuestas en el gráfico situado abajo y a la derecha, de la siguiente manera: las letras situadas entre paréntesis indican el eje del gráfico que debe utilizarse: T corresponde al eje horizontal, y R equivale al vertical. Si el signo fuese igual al que está entre paréntesis, cuente un punto. Si fuese diferente, no marque nada. El encuentro de las dos líneas será la que le revele qué tipo de personalidad tiene usted.

1 (R +), 2 (R —), 3 (T —), 4 (T —), 5 (R —, T —), 6 (R —), 7 (R +, T —), 8 (R —), 9 (T —), 10 (T —), 11 (R +, T +), 12 (T —), 13 (T +), 14 (T +), 15 (T —), 16 (R +), 17 (R —), 18 (T —), 19 (R +, T —), 20 (T —), 21 (R —), 22 (T —), 23 (T —), 24 (T +), 25 (T —), 26 (R —, T +), 27 (R +), 28 (T —), 29 (R —), 30 (T —), 31 (T +), 32 (R +, T +), 33 (T +), 34 (T —), 35 (T —), 36 (R +, T +), 37 (T +), 38 (T +), 39 (T +), 40 (T —).





El Niño y su Mundo

Educación sexual

Aunque muchos padres ven con temor el día en que tendrán que hablar sobre el sexo a sus hijos, el niño está pronto a oírlos naturalmente, pues no participa de los prejuicios de los adultos

“Es por tu propio bien. Más tarde me lo agradecerás”, dice la madre, después de propinar una palmada en la boca al hijo de tres años que acaba de repetir una palabrota oída en la calle. Esa madre se olvida que la “palabrota” es uno de los términos que los niños usan para designar los órganos sexuales o de excreción y sus funciones. Esa madre, ciertamente, procurará “proteger” a su hijito de las “cosas sucias de la vida”, alejando cualquier posibilidad de que llegue a tomar conocimiento de ellas. No, su hijo no se lo agradecerá más tarde: él será indudablemente un adulto reprimido y con ideas deformadas respecto al sexo y a la vida.

Apenas percibe que sus padres viven en común, el niño comienza su educación sexual. Imaginar que la educación sexual significa una lección en la escuela o una conversación solemne en la casa, es encarar las cosas de una manera muy limitada. El sexo es un

asunto bastante más amplio que saber de dónde vienen los bebés; y el niño, durante toda su infancia, aprende acertada o equivocadamente muchas cosas con respecto a la vida.

EDUCAR TAMBIÉN ES DEMOSTRAR

Los padres que se niegan a creer que los niños también tienen sexualidad, son aquellos que sólo tienen conciencia de sus propias experiencias sexuales de adulto. Imaginan que, cuando se señala que el sexo afecta al bebé, eso implica una experiencia comparable a la de un adulto.

Sexo significa, básicamente, ser hombre o mujer. Y eso implica la diferencia de constitución de sus cuerpos, y las razones naturales para esa diferenciación. Significa la atracción sexual que une al hombre y a la mujer, y abarca las relaciones sexuales, el embarazo y el parto: los procesos que de-

penden y resultan de las íntimas relaciones humanas. La sexualidad es uno de los factores básicos de la vida, un estado natural de equilibrio que permite la existencia humana y asegura su continuación. Pero, ante todo, no debe olvidarse el calor, el ardor y la ternura que la relación sexual implica. No se debe olvidar que, en términos humanos, el sexo forma parte del amor, es una expresión del ansia de encontrar sentido y valor en otro ser.

La fuerza del sexo es innegable, y, como toda energía, debe ser aprovechada de manera lógica y natural. Es entonces lógico esperar de un niño, cuando de él se exige lo mejor, que muestre el ansia de conocer todos los hechos que forman parte de su vida, de su mundo, para desempeñarse bien en la tarea de crecer, de convertirse en adulto y hacerlo naturalmente, sin las trabas del prejuicio ni las terribles barreras de la ignorancia.

Se puede errar por omisión, pero



El niño debe aprender desde temprano todos los aspectos de la vida. La curiosidad mal satisfecha puede conducirlo a una visión distorsionada de los hechos. En el jardín de infantes, esta niña confeccionó un animal embarazado, ayudando así a sus compañeros a comprender mejor este acontecimiento familiar, como es el de la gestación y nacimiento de un ser.

nunca por exceso de celo. La educación sexual debe ser tomada en serio. Muchos padres viven hablando que un día de estos llamarán a su hijo o hija, para informarlos sobre las "duras verdades de la vida". Y lo que tales personas entienden por eso, consiste en una aterradora explicación sobre las enfermedades venéreas para los varones, y el embarazo no deseado para las mujeres. Esa "conversación seria" se desarrolla mucho después del momento adecuado. La vida sexual del niño se ha iniciado ya hace mucho tiempo. Sus curiosidades, si no fueron satisfechas por alguien responsable y que los ame, resultaron deficientemente esclarecidas.

La educación sexual no depende de una cultura libresca de los padres, sino que se basa mucho más en los sentimientos que ellos tienen respecto a su propia vida sexual. ¿Sienten placer en las relaciones sexuales? ¿Se sien-

ten cohibidos o felices cuando se encuentran juntos? ¿Consideran el acto sexual como un deber, una pasión vergonzosa, o como la comunión de dos seres, íntima y hermosa? El lenguaje mudo, los sentimientos no expresados de los padres, serán fatalmente transmitidos a los hijos, aunque las palabras dichas procuren indicar lo contrario.

Para que los padres puedan educar mejor, es necesario que adviertan primero su propia perplejidad o confusión en este asunto y procuren esclarecerse a sí mismos.

La transmisión de informaciones concretas, a pesar de su importancia, es secundaria frente a la necesidad de comunicar actitudes felices, maduras y de aprobación con respecto a estos hechos. Las actitudes negativas, el miedo y la ignorancia son las causas principales de la infelicidad en el matrimonio. A través de su experiencia cotidiana e íntima de la vida familiar, los niños comprenderán que el amor y el sexo están basados fundamentalmente en el respeto mutuo de la pareja.

LA SEXUALIDAD NACE CON EL NIÑO

Los niños, a medida que crecen, comienzan a manifestar aguda curiosi-

dad por el funcionamiento de su cuerpo y por el de los demás. Se interesan eróticamente por los mecanismos de excreción y por la sensación de placer de sus órganos genitales. Gustan exhibir y tocar su cuerpo y observar el de los otros.

Freud descubrió lo que cualquier madre inteligente había ya tenido oportunidad de verificar: la sexualidad infantil. Y se manifestó favorable al esclarecimiento sexual de los niños, pues tuvo ocasión de ver los desastrosos resultados de la ignorancia infantil en muchos de sus pacientes.

Es importante comprender que el niño no se transforma de la noche a la mañana en adulto, con todos los conocimientos referentes al sexo. Por eso, la información debe ser tan gradual como el desarrollo del niño, para que vaya aceptando lentamente su papel y ajustándose al sexo opuesto.

Cuando el niño ya sabe hablar bien, y expresa a través de preguntas todas sus dudas sobre el mundo que lo rodea, comienza la etapa del "¿por qué?". La manipulación del sexo, el interés por el "cómo", "dónde" y "por qué" los niños nacen, comienza en esa edad y son parte normal de su desarrollo.

Muchas veces, el niño hará a los padres preguntas sorprendentes, más con el propósito de sondear a éstos que de



recibir alguna respuesta específica.

En ese momento, si los padres brindan al niño información demasiado pronto, desperdiciarán sus esfuerzos, y si lo hacen demasiado tarde, caerán fatalmente en el ridículo.

¿CUANDO EXPLICAR "ESAS COSAS"?

La edad apropiada para instruir al niño sobre asuntos de orden sexual, es a medida que él pregunta. Nunca se debe forzar una información y nunca se debe aprovechar una sola pregunta para explicar "todo". Si el niño pregunta: "¿De dónde vienen los bebés?", y si la madre le contesta que él salió de su barriga, la curiosidad del niño en ese momento y con respecto a ese problema, quedará satisfecha. Será inútil aprovechar la ocasión para explicarle como entró allí, como se formó y como salió. Esa actitud puede ser considerada como una muestra de ansiedad por parte de la madre, que perjudica así la instrucción del niño.

1. Después de conversar sobre cómo nacen los animales, los niños examinan el modelo de un feto humano en el útero.

Posiblemente, unos pocos días o meses más tarde, el niño planteará la segunda parte de la pregunta: "¿Cómo entró el nene en tu barriga?". Esta pregunta puede asustar a algunos padres, pues creen que el niño siente curiosidad con respecto a las relaciones sexuales. Es un error. El niño sabe que para que algo llegue al estómago, es necesario engullirlo, y simplemente desea saber si el bebé entró allí de esa u otra forma. "El bebé surgió de un huevito", dice la madre, ya que, a fin de cuentas, la curiosidad por saber "qué papel representó el papá en eso" puede aún prolongarse mucho tiempo. Esa última explicación es, no obstante, fundamental, principalmente para los varoncitos, que pueden sentirse inferiorizados por el hecho de que el padre haya sido dejado de lado en tan importante acontecimiento.

Las preguntas más comunes son:

2. El baño de un bebé estimula en los otros niños actitudes importantes en la vida familiar, que complementan el cono-

"¿Qué es esto?", "¿Por qué las nenas no tienen esto?", "De dónde viene el bebé?", "¿Por dónde sale el bebé?", "¿Cómo entra el bebé en la mamá?", "¿Cómo es que tú y papá hacen los hijos?" La tranquilidad con que el niño planteará nuevos interrogantes, dependerá, naturalmente, de la actitud de los padres al responder a la primera pregunta.

Es muy común que los padres se muestren preocupados: "¿Cómo voy a hablar yo de asuntos tan delicados?" "¿Qué palabra debo usar para designar los órganos genitales y el acto sexual?" "¿Debo contar todo de una vez?" "¿Puedo llegar a perjudicar a mi hijo si hablo demasiado?" El problema, sin embargo, es insignificante. Los niños, principalmente si viven en un ambiente feliz y estable, son mucho más realistas de lo que se imagina. El efecto de una explicación



cimiento concreto de los hechos. 3 y 4. Una madre embarazada brinda la sensación inolvidable de escuchar al bebé. 5.

torpe o excesivamente detallada, es, generalmente, sólo transitorio.

Las preguntas del niño deben ser respondidas con franqueza, y nunca se deben usar subterfugios, eufemismos, divagaciones o términos científicos, ajenos al vocabulario del niño.

SIMPLICIDAD ANTE TODO

Los padres no deben nunca tratar de imponer normas muy vagas e imprecisas a sus hijos, del tipo de "masturbarse es normal", o "masturbarse mucho es anormal", porque el niño no está capacitado para tales juicios de valor, y, en su ansia de separar lo que es "normal" de lo que es "anormal", terminará por confundirse e incluirse entre los anormales.

Aunque las informaciones sobre el sexo deben ser dadas en los términos más simples posibles, existe entre los

Esta niña muestra cómo el médico ayuda en el parto. Probablemente no tendrá miedo cuando pase por dicha experiencia.

padres la tendencia a volverse detallistas o evasivos cuando hablan a los niños sobre estos asuntos. Se da también la tendencia a explayarse en nimiedades, aunque ésa no sea una práctica normal para las explicaciones en la casa: "Dentro de mamita, tú estabas cerquita de su corazón, quietito y contento...". Esta actitud puede provocar en el niño la impresión de que esos hechos sólo pueden aceptarse rodeados de un clima de misterio y magia, como en los cuentos.

¿Y si el niño nunca manifiesta curiosidad respecto a los problemas sexuales? El comportamiento, tanto como el lenguaje oral, puede indicar que el niño sufre alguna ansiedad. Un casamiento en la familia, el embarazo o el nacimiento del hijo de algún amigo son acontecimientos corrientes que pueden servir, naturalmente, como punto de partida para conversar sobre

el tema. Si el niño no logra hablar del asunto, quizás alguna cosa en la actitud de los padres lo inhibe.

Es en la adolescencia, con la iniciación de la pubertad, cuando la educación sexual asume su mayor importancia. El conocimiento por parte de los padres de los problemas físicos y psicológicos de esa edad puede otorgarles la tolerancia necesaria y una mejor percepción de las dificultades de los hijos. En esa etapa, la madre se debe esforzar para que la hija no asocie la sangre menstrual de su primera regla con una herida, y el niño debe ser bien esclarecido con respecto a su primera eyaculación, o sobre lo que es una polución nocturna.

En etapas posteriores, los adolescentes manifiestan sus preocupaciones más complejas haciendo preguntas: "¿Besar es peligroso?" "¿Las caricias hacen mal?" "¿Hasta qué punto se puede llegar?" "¿Y las relaciones sexuales antes del casamiento?" "¿Qué es el control de la natalidad?" "¿Hace mal masturbarse?" "¿Qué es un homo-



sexual?" Frecuentemente, los padres eluden el problema del esclarecimiento de estos asuntos. Empero, los niños no aceptan el concepto de la división de atribuciones, y lo más probable es que continúen acribillando a preguntas a los padres. Quizás algunos consejos sobre higiene sean transmitidos mejor por la madre a la hija, y por el padre al hijo; pero la educación sexual es una tarea de responsabilidad conjunta en un matrimonio.

EDUCACIÓN SEXUAL EN LA ESCUELA

Como la influencia del hogar en el niño continúa durante su vida escolar, la educación sexual en las escuelas, para ser eficiente, debe contar con la colaboración de los padres. Si éstos no están suficientemente esclarecidos, la reacción de espanto que eventualmente pueden demostrar cuando el hijo exploya en su casa nuevos conceptos sobre el sexo, puede provocar

Las informaciones brindadas con naturalidad ayudan al niño a encarar, también naturalmente, los aspectos de su futuro.

el fracaso de todo el esfuerzo realizado por la escuela.

Las escuelas tienen otro gran problema al enfrentar estos asuntos. Niños y adolescentes de distinta formación ética y religiosa deben ser sometidos a un mismo programa de estudios. Algunas preguntas pueden ser respondidas "científicamente", con informaciones biológicas directas. Otras pueden implicar problemas éticos. ¿Debe el maestro ir más allá, y explicar no solamente los elementos biológicos del sexo, sino también las complejidades de la vida amorosa? ¿Cómo incluir una enseñanza de ética, estética y religión, de manera que el conocimiento sexual se ajuste a la realidad, que es una sola? ¿Existen las condiciones para ejecutar un programa de ese tipo? ¿Cuál es la ética que debe elegirse? ¿Alguien puede ense-

ñar, imparcialmente, de esa forma?

Sean cuales fueren las respuestas a esos problemas, es de la mayor importancia que los padres asuman gran parte de esa tarea. Aun cuando los libros sobre el sexo, los filmes y las conferencias de los especialistas puedan ser muy útiles en el proceso educacional, solamente los padres conocen a los hijos íntimamente. Solamente ellos pueden responder a las preguntas hechas en cualquier momento, adaptando el sistema de valores de la familia a los datos biológicos.

Desgraciadamente, una gran parte de la gente considera todavía peligroso el esclarecimiento sexual, pues juzga que puede causar deformaciones y taras. Ese temor debe ser enfrentado por la escuela con todo cuidado, porque el apoyo y la aprobación de los padres a un programa de educación sexual es de la mayor importancia. Es lamentable que ciertos padres aprovechen la iniciativa de la escuela como pretexto para eludir sus responsabilidades. ●



En 1796, el francés Philippe Pinel retiró las cadenas a los pacientes de un hospicio en París. Pinel creía en los métodos científicos y en un trato más humano. En esa época, hasta el propio científico fue considerado como un loco por sus mismos colegas.

Los Secretos de la Mente

Hospitales psiquiátricos

Las cosas han cambiado mucho desde los días sombríos de Bedlam, el primer hospital para enfermos mentales, creado en Inglaterra en el siglo XIV. ¿Pero acaso hemos alcanzado ya una situación ideal?

Un gran edificio se levanta en algún lugar de los suburbios de una gran ciudad. Es un caserón sombrío y amurallado. Se trata de un hospicio para enfermos mentales.

El estilo de esos edificios refleja una actitud social determinada con respecto a los enfermos mentales. Y la sociedad moderna se siente embarazada al ver, materializado en los muros de los viejos pabellones, el fantasma de los prejuicios que aún no han sido totalmente superados. En ciudades más chicas, el "manicomio" aún per-

manece aislado y sombrío, considerado por la imaginación popular como un reducto de seres oscuros, temibles y misteriosos, y como el destino inevitable de los "trastornados" mentales.

Las perturbaciones mentales, en sus formas superficiales o profundas, se han manifestado en todas las sociedades a lo largo de la historia. Todas las comunidades tuvieron instituciones especiales, en las cuales eran reclusos los locos peligrosos. Los otros tipos de deficientes o inadaptados, los "locos mansos", disfrutaban de una especie

de contemplación por parte de la gente, que los dejaba libres y desamparados, para vivir sin esperanzas y morir en la apatía. Esos seres eran los "idiotas del pueblo".

Estamos hablando del pasado, pero no olvidemos que, aún hoy, es rara la localidad pequeña provinciana que no tenga un "tipo excéntrico". Ese individuo, víctima de una forma cualquiera de desequilibrio o retardo mental, permanece, como antaño, completamente abandonado y sin ningún tipo de ayuda guía o atención adecuada.

LA REVOLUCIÓN DE PINEL

Los asilos y hospitales especializados en el tratamiento de las perturbaciones mentales comenzaron a ser construidos en una época en que, con el progreso de la Revolución Industrial y la consiguiente expansión de las ciudades, las desviaciones del comportamiento pasaron a ser menos toleradas. El número de esas instituciones aumentó sensiblemente en el siglo XIX, en Europa y en los Estados Unidos. Algunos de esos primitivos hospitales todavía continúan funcionando.

El nivel de la atención prestada a las enfermedades y perturbaciones mentales, coincide, hoy, con el nivel de desarrollo de cada sociedad. Los países todavía poco industrializados, como el Perú, por ejemplo, mantienen hospitales pequeños, para atender sólo los casos más graves y socialmente menos tolerables. Los países desarrollados, como el Japón, se ven obligados a aumentar el número de establecimientos psiquiátricos y a dinamizar la atención en ese sector.

Cuando fueron construidos los primeros hospicios para enfermos mentales, la ciencia casi no podía hacer nada por ellos. La mayor preocupación de los médicos y funcionarios era tratar de que el tifus, las epidemias, fiebres, disenterías y otras enfermedades contagiosas no penetrasen en el hospital, pues, en vista de la precariedad de los recursos sanitarios y profilácticos de la época, esos males eran casi siempre fatales, incluso para los cuidadores. Los enfermos eran separados del resto del mundo por rejas de hierro.

En la década de 1790, William Tuke y Philippe Pinel probaron que un tratamiento más humano producía efectivas mejoras en las enfermedades mentales. Entonces, hasta la misma actitud científica con respecto a las enfermedades y deficiencias mentales comenzó a cambiar.

Toda sociedad organizada tiene el deber de cuidar a los enfermos mentales, a los infradotados y a los que, ya muy ancianos, no pueden valerse por sí mismos. Los casos de alteración del comportamiento, desequilibrio o enfermedad mental afectan en primer lugar al individuo. Pero pueden constituirse también en un problema social de mayor o menor gravedad. Los ancianos, por ejemplo, cuando sufren de "psicosis senil", acostumbran encuadrarse en alguna de las siguientes situaciones. Si la persona en esas con-

diciones tiene familia o alguien que cuide de ella, ese desequilibrio del comportamiento puede hasta ser tratado en la casa, bajo la orientación de un médico. Pero, si la persona se halla sola, y de acuerdo con la gravedad del caso, puede llegar a convertirse en una verdadera amenaza para el grupo social con que convive.

LOS INFRADOTADOS

Los retardados mentales constitu-



Sólo a mediados de este siglo los psiquiatras consiguieron retirar las rejas seculares que separaban a los enfermos mentales del resto del mundo. A pesar del progreso, todavía no se ha logrado alcanzar el ideal en el tratamiento y atención.

yen, aún hoy, uno de los sectores más desamparados, además de representar, en el plano de las responsabilidades sociales, un problema serio. Los retardados mentales no son, propiamente, enfermos mentales con un mal definido y factible de un tratamiento específico. Son personas infradotadas, con patrones especiales de comportamiento. Ellas deben recibir tratamiento y adiestramiento. Pero no deberían ser internadas en hospitales comunes, junto con otro tipo de pacientes con perturbaciones mentales. Los países más adelantados poseen ya medios para dispensar a los retardados un ambiente y un tratamiento especial. En la Argentina existen institutos especializados, como el dedicado a los mórgicos, por ejemplo.

En algunos lugares del mundo se

ha conseguido ya centralizar la atención de todos los grupos de enfermos o deficientes mentales. En algunos Estados norteamericanos, por ejemplo, es el hospital estatal —un gran establecimiento adecuadamente equipado— el que atiende a todas las personas con problemas de salud mental. ¿Qué representan esas personas, en términos numéricos, en el conjunto de la sociedad? Las estadísticas al respecto son inquietantes.

En la década de 1940, se verificó que, de cada 10.000 ciudadanos norteamericanos, 40 eran huéspedes de los hospitales estatales. En el mismo período, Inglaterra presentaba un promedio de 33 enfermos mentales por cada 10.000 ciudadanos. Hoy ese promedio descendió a 25. Pero en la década de 1960 se obtuvo en Inglaterra otra estadística reveladora: en cada grupo de 45 millones de personas, 130.000 habían sido hospitalizadas por perturbaciones mentales. Esas cifras confirman en parte el viejo dicho popular: "de médico y de loco cada uno tiene un poco..." Como un número cada vez mayor de personas es sometido a atención psiquiátrica, los métodos de esa atención y tratamiento están siendo perfeccionados continuamente.

El panorama cambió, en ese sentido, en diversos aspectos. Para demostrarlo recurriremos una vez más a las estadísticas británicas. En 1948, cuando comenzó a funcionar en Inglaterra el Servicio Nacional de Salud, del 4 al 7 % de camas hospitalarias estaban en hospitales para enfermos mentales. Una de las causas de este alto porcentaje era que los pacientes permanecían mucho tiempo en el hospital. Los métodos de tratamiento eran menos eficaces y más lentos. Así, algunos pacientes eran internados muy jóvenes y permanecían en el hospital durante 30, 40 o aun 50 años. Gran parte de esos internados eran víctimas de la esquizofrenia.

Hoy, se marcha hacia formas más rápidas y efectivas de terapia. En un futuro próximo, diversos tipos de pacientes, aun con perturbaciones graves, podrán ser tratados en forma ambulatoria. Otra alternativa puede ser el tratamiento rápido en pequeñas unidades psiquiátricas dentro de hospitales generales. Estudios recientes muestran que una unidad con 150 camas puede servir a un grupo de 250.000 habitantes. Esas unidades admitirían enfermos con crisis agudas de esquizofrenia, estados depresivos y



El ejercicio es un aspecto importante de la vida diaria de estos dos pacientes de un hospital sueco. Actualmente, los ejercicios físicos y el adiestramiento son elementos de apoyo de la terapia para los enfermos mentales.

perturbaciones mentales de la ancianidad y otras afecciones que requieran tratamiento intensivo a corto plazo. Así, el paciente se beneficia por la eficiencia y rapidez del tratamiento y las unidades pueden atender nuevos casos. Ya existen los llamados "hospitales de día". Funcionan como ambulatorios, en un régimen de semiinternación. La experiencia demostró que el sistema funciona bastante bien.

RECUERDOS DEL INFIERNO

El tratamiento y el enfoque de las perturbaciones mentales permanecieron estacionarios durante siglos, tanto en términos sociales como científicos. Cuando fueron construidos los primeros asilos y hospitales para el tratamiento de las enfermedades mentales, la ciencia casi no podía hacer nada por el paciente. Los hospicios eran entonces una especie de cementerio de muertos-vivos, un lugar sombrío donde sólo eran enviados los enfermos incurables. La brutalidad y los métodos inhumanos fueron, durante siglos, una realidad en esos caserones sombríos, aislados del mundo por muros amenazadores.

Luego, Pinel y Tuke introdujeron en esos hospitales una nueva mentalidad: la de un tratamiento más humano. Aún así, desde el punto de vista científico, no se realizaron grandes progresos. Desde esa época hasta las primeras décadas del siglo xx, predominó en los hospitales especializados un clima de buena voluntad, dedicación humanitaria y... desánimo profesional. La ciencia aún no disponía de recursos realmente eficaces para curar a los enfermos. Por eso, los médicos y enfermeras sabían que todo lo que podían hacer era amenguar un poco el sufrimiento de los pacientes, principalmente con atenciones y cuidados. Los hospitales seguían siendo el reducto de los sin esperanza. Eso hacía que muchos enfermos, recuperables si se los trataba a tiempo, fuesen a parar a los hospitales sólo cuando ya su estado era crítico.

Las mismas familias se rehusaban a buscar ayuda psiquiátrica para sus enfermos, y sólo lo hacían cuando toda esperanza estaba perdida. La locura era, todavía, un verdadero estigma. Gran parte de los enfermos, internados ya en estado grave, terminaba sus días en una apatía total, como los muertos-vivos olvidados por el mundo.

En los últimos treinta o cuarenta años ha cambiado radicalmente el en-



foque social, humano y científico sobre los problemas mentales. La década de 1930 vio aparecer la sedación profunda, el coma insulínico, el electrochoque y la leucotomía: métodos de tratamiento que hicieron posible un enfoque realmente científico y eficaz de las perturbaciones mentales. La década de 1950 registró la aparición y la aplicación de las drogas tranquilizantes y antidepresivas. Semejante progreso, después de siglos de inercia y pesimismo, ocasionó una verdadera epidemia de optimismo y entusiasmo profesional. Médicos, enfermeras y todo el personal de los hospitales se vieron obligados a aprender, de una hora a otra, nuevas técnicas y métodos de tratamiento, a veces peligrosos. Ahora podían realmente ayudar, dando más de sí en el plano profesional y humano, pues contaban con medios.

NUEVAS ESPERANZAS

El Estado no tardó mucho en comprender que, en el ámbito de la asistencia social, había también un trabajo importante que desarrollar en ese campo. Y hoy, más que nunca, se hace evidente esa contribución de la asistencia social, paralelamente a los esfuerzos de la ciencia, para la recuperación de los enfermos mentales. La sociedad actual tiene el mayor in-

terés en que todos sus miembros participen. Por eso, le interesa recuperar a los enfermos o deficientes mentales. Todos enfocan ahora con nuevos conceptos las enfermedades y perturbaciones mentales y, voluntariamente, buscan ayuda.

En los hospitales, hoy, una tarea muy importante es la preparación del paciente para su reingreso a la sociedad. El adiestramiento, en el plano de la relación social, es considerado tan importante como el mismo tratamiento. El paciente ya no permanece más inactivo y olvidado. Él participa en grupos, recibe orientación y, aun durante el tratamiento, es visitado por la familia o va a visitarla los fines de semana. Existen pacientes que, recibiendo apoyo financiero, pueden permanecer en la casa y participar de los problemas domésticos. Eso acontece, por ejemplo, con ciertos tipos de esquizofrénicos. Por otra parte, una de las enfermedades mentales que llevan más gentes a los hospitales es la esquizofrenia. Otras perturbaciones, como las obsesiones de culpa y los estados depresivos, según la gravedad del caso, no necesitan ser tratadas en hospitales, siempre que haya apoyo y ayuda de la familia.

Las altas rejas de hierro y el régimen severo y riguroso tienden a desaparecer, finalmente, de los hospitales. ●



2

1. Un ambiente moderno y agradable influye benéficamente en los cuidadores y en los pacientes. Aún son pocos, empero, los establecimientos así equipados. 2. Un simple juego en el jardín del hospital pue-

de actuar como terapia de grupo para los pacientes ancianos. Poco se puede hacer por ellos. Lo importante es procurarles una vida más agradable. 3. En estos pacientes, su caminar, los hombros curvados

y la mirada baja denuncian largos periodos de internación. 4. En una sala colmada como la que aquí vemos, los pacientes no pueden encontrar mucho estímulo e ilusión para continuar viviendo.



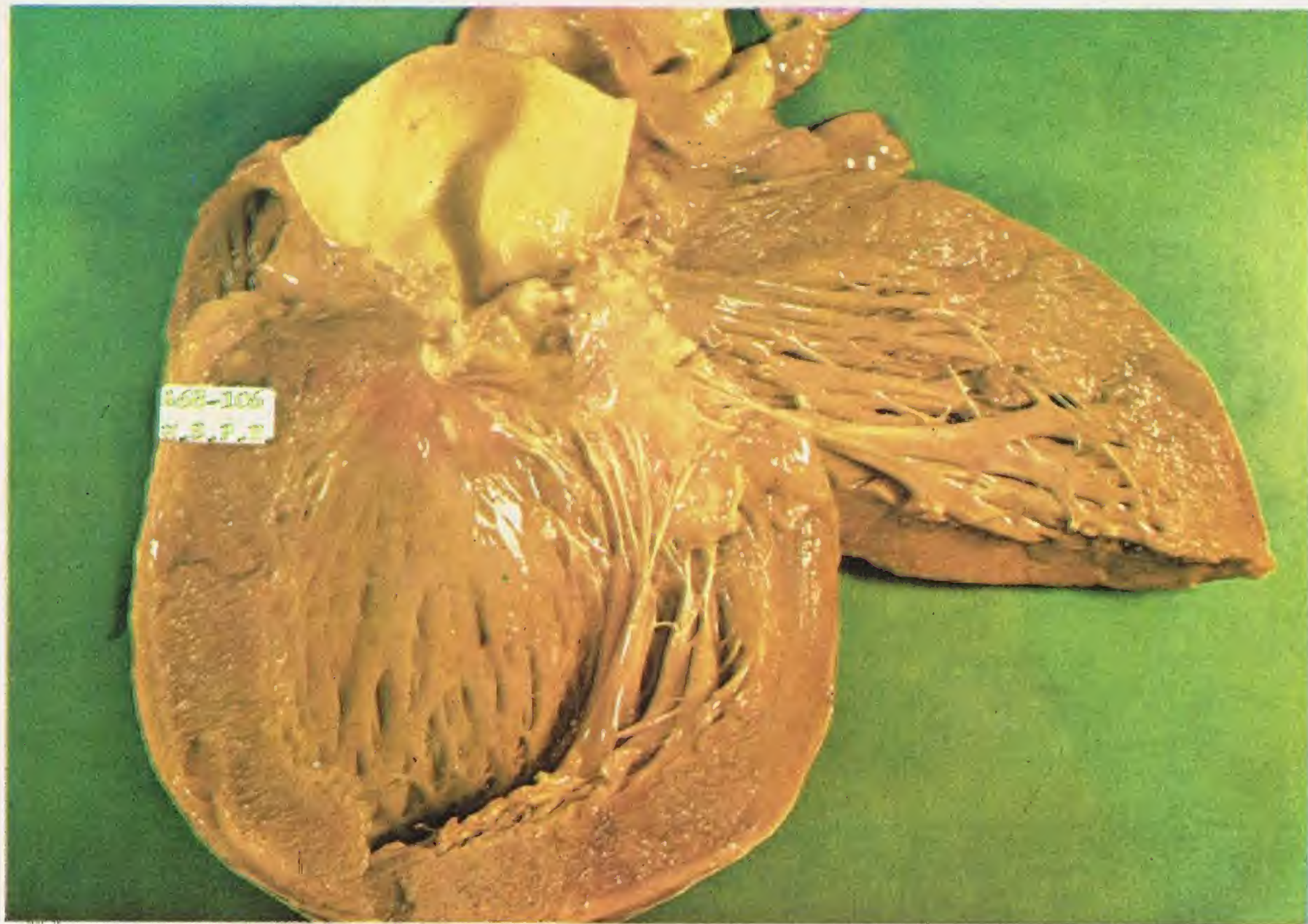
3



4

La fiebre reumática

Conocida desde hace más de 2.000 años, la fiebre reumática continúa provocando lesiones cardíacas, principalmente en los niños. Pero el tratamiento precoz puede aminorar mucho sus efectos



Hace más de 2.000 años, Hipócrates, el “padre de la medicina”, registró ya la existencia de un tipo de enfermedad que afectaba las articulaciones, los huesos, los ligamentos y los músculos. Posteriormente se verificó que esa afección reunía una serie de enfermedades, todas denominadas genéricamente como “reumatismo”.

A partir del siglo xvii, con el progreso de los conocimientos de la fisiología y la patología humanas, se comenzó a estudiar los reumatismos en forma más científica. Ya en esa época, Sydenham describía una enfermedad que se manifestaba con insistencia en el otoño y que atacaba preferentemente a los individuos jóvenes y más fuertes.

Actualmente, ya no se usa más la palabra reumatismo indiscriminadamente. La fiebre reumática, por ejemplo, es una de las enfermedades del grupo reumatismo, pero se halla bien caracterizada. Se trata de la complicación tardía de una infección que no forma pus, causada por *estreptococos* (bacterias) en personas con una particular capacidad de reacción a esos microorganismos. Todo indica que la fiebre reumática es una enfermedad de hipersensibilidad orgánica, o sea, una reacción especial a la infección bacteriana. Así, el estreptococo no es responsable directo por el mal, sino el agente que provoca la hipersensibilización.

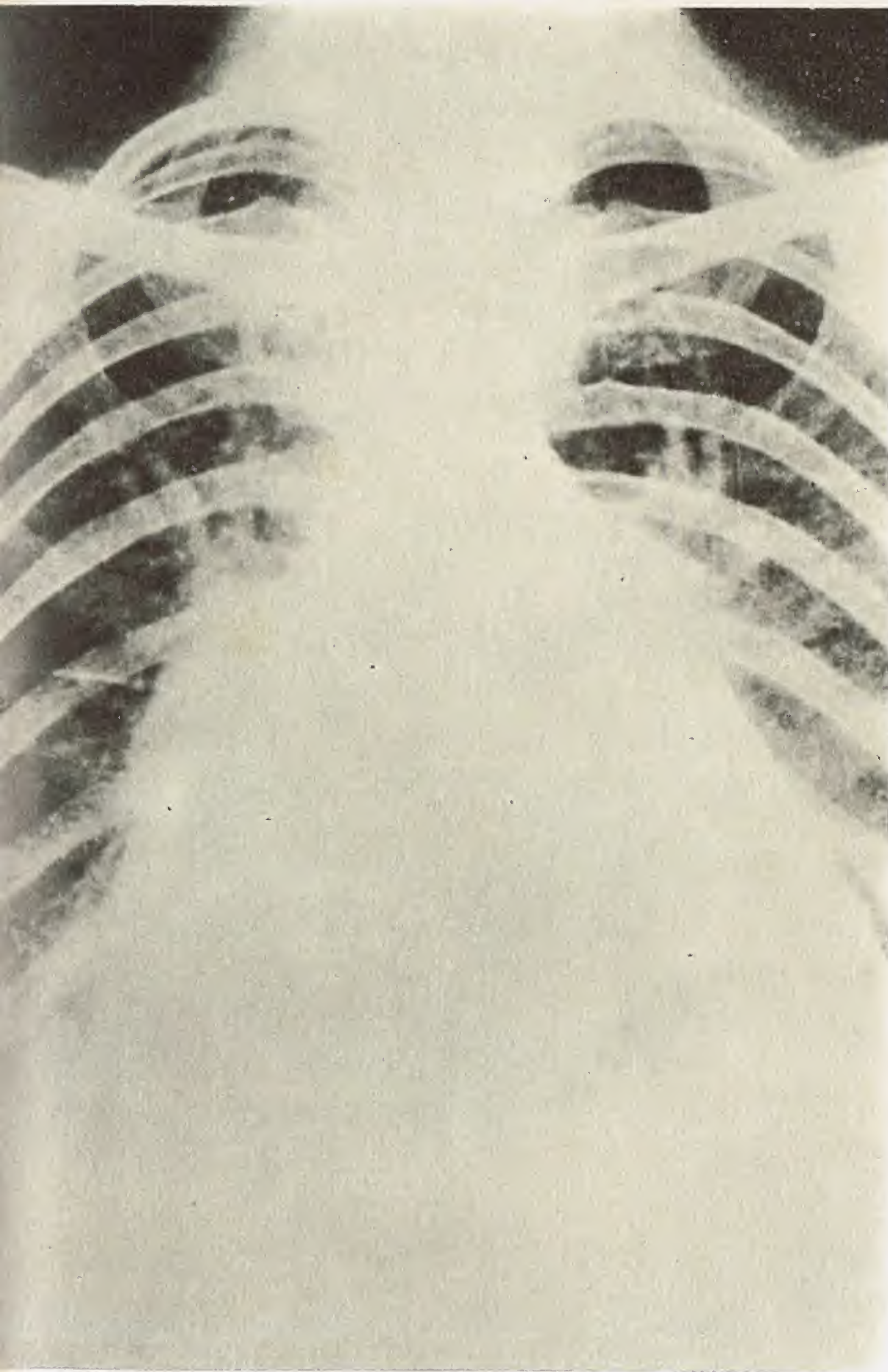
La incidencia de casos de fiebre

reumática en los servicios pediátricos es del 4 %. En lo que se refiere a las lesiones cardíacas determinadas por ella, llegan a alcanzar, en algunos centros, al 98 % de todos los pacientes con enfermedades cardíacas de menos de veinte años de edad. Se considera que con referencia a los pacientes por encima de esa edad, la incidencia varía entre el 4 % al 23 % de todas las causas de lesión del corazón.

En todos esos casos, algunos hechos favorecen la hipersensibilidad del paciente. Uno de ellos es la elevada cantidad de *anticuerpos* (substancias producidas por el organismo para combatir un elemento extraño, en este caso el estreptococo) que los reumáticos poseen en relación con ese tipo de bac-

Lesión del corazón por la fiebre reumática. La sección del músculo cardíaco muestra, de forma bien evidente, la válvula aórtica que comunica a la aorta con el ventrículo izquierdo. En la placa radiográfica que se ve abajo, se puede observar que esa válvula, lesionada por la enfermedad, está totalmente deformada.

En esa radiografía se puede observar un aumento exagerado del corazón —la parte más clara—, provocado por una extensa lesión de la válvula mitral. La lesión ocurrida años atrás es una consecuencia o secuela dejada por la fiebre reumática del paciente. Pueden observarse, además, congestión pulmonar y derrame de pleura.



teria. Otro factor se refiere a la incidencia familiar del mal. La observación de casos de distintos individuos de una misma familia atacados por la enfermedad condujo a los investigadores a la conclusión de que, a través de genes recesivos, los padres transmiten a los hijos ese tipo de reacción orgánica. Los hijos reciben de los padres no la enfermedad en sí, sino la capacidad de adquirirla.

En favor de la hipótesis de la hipersensibilidad, se registra también el período de latencia entre la infección causada por el estreptococo (en las amígdalas, por ejemplo) y la aparición del brote de actividad de la afección. Ese período varía entre dos a tres semanas, justamente el tiempo necesario para la formación de los respectivos anticuerpos.

Finalmente, la rareza del mal en niños menores de tres años, cuando la capacidad de formación de anticuerpos es todavía muy pequeña, corrobora la hipótesis de que la fiebre reumática es una enfermedad de hipersensibilidad. En los niños de hasta tres años, las complicaciones más frecuentes de las infecciones estreptocócicas son las supuraciones y la escarlatina. Después de los seis años de edad, esas complicaciones disminuyen, aumentando considerablemente la incidencia de la actividad reumática.

FOCOS ESTREPTOCÓCICOS

Recurriendo al estreptococo, algunos investigadores lograron producir infecciones en conejos. Después de cinco o seis infecciones en la piel, esos animales desarrollaron una enfermedad que nada tenía que ver con la diseminación en el organismo de la infección cutánea, y que se reveló semejante a los casos fatales de enfermedad reumática en el hombre.

Las infecciones estreptocócicas más comunes, causantes de fiebre reumática, son de origen focal. Los investigadores norteamericanos consideran que, en 94 % de los casos, una infección focal precede a la enfermedad, y que, en aproximadamente 90 % de las veces, esas infecciones se localizan en los dientes, o, principalmente, en las amígdalas. Empero, aun cuando los síntomas inflamatorios puedan ser muy extensos y de gran intensidad, el único órgano sujeto a alteración permanente es el corazón, y eso dio origen a la célebre frase "la fiebre reumática lame las articulaciones y muere de el corazón". Aun cuando los sínto-

mas de inflamación en las articulaciones puedan ser acentuados, cuándo la fase aguda de la enfermedad pasa, ellos ceden sin dejar ninguna secuela.

En todos los órganos, las lesiones básicas son las mismas: presencia de edema, infiltrado de células (siendo típico de la fase inicial la hinchazón de las articulaciones). También característica de la afección es la aparición de nódulos inflamatorios microscópicos (nódulos de Aschoff). La cicatrización de esas lesiones inflamatorias ocurre entre el tercer y quinto mes de evolución, cuando las células son substituidas por *fibroblastos*, células de tejido conjuntivo. En esa fase existe la posibilidad de deformación de las válvulas cardíacas y, consiguientemente, de la aparición de lo que se denomina defectos valvulares.

LESIONES CARDÍACAS

Ninguno de los tres tejidos del corazón escapa al proceso inflamatorio reumático. El *endocardio* es el tejido más interno; en él se hallan las válvulas cardíacas *mitral* y *tricúspide*, que separan los atrios de los ventrículos, y las *sigmoides aórtica* y *pulmonar*, que separan los ventrículos de las arterias aorta y pulmonar. En este tejido, las lesiones presentan características diferentes según el momento evolutivo de la inflamación. Cuando surgen los fibroblastos, se produce la cicatrización y la posibilidad de lesiones valvulares irreversibles, que sólo admiten corrección a través de operaciones quirúrgicas. Por orden de frecuencia, las válvulas del endocardio más atacadas son la mitral y la aórtica, raramente la tricúspide y sólo excepcionalmente la pulmonar.

En el *miocardio* y en el *pericardio*, las fases descritas originan la *miocarditis* y la *pericarditis reumática*, estando esta última presente en todos los casos, por lo menos discretamente.

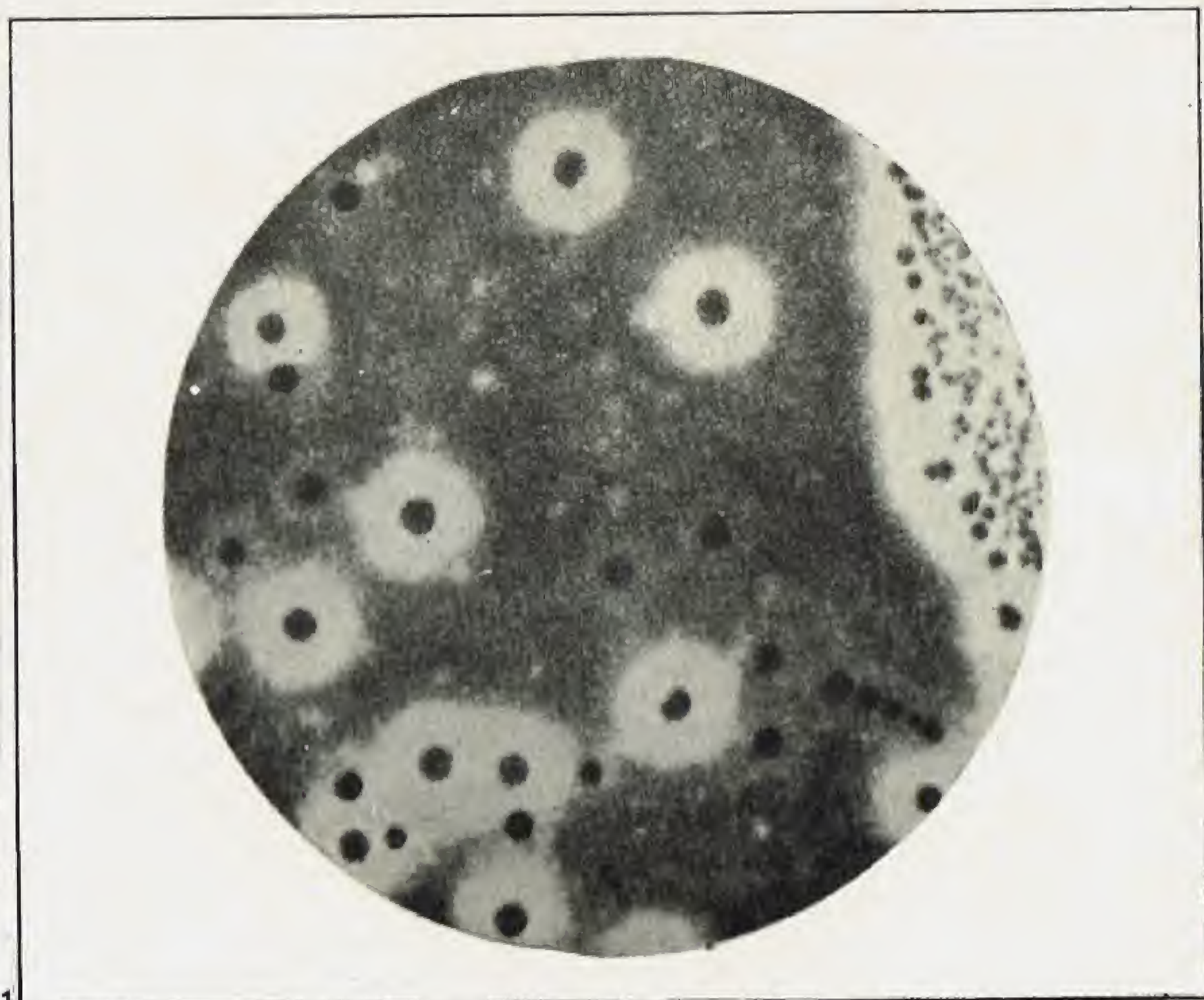
Como ocurre con la mayoría de las infecciones, la fiebre reumática se inicia con síntomas generales, desarrollándose casi siempre después de una infección de garganta o en plena convalecencia de escarlatina. Cuando la enfermedad está bien definida, los síntomas de infección se muestran evidentes: la fiebre es prácticamente constante, manteniéndose en torno de los 37,5 grados centígrados, y por lo general no sobrepasando los 38,5. Una guía práctica para determinar la persistencia de la enfermedad la brinda la desaparición de los dolores y demás

manifestaciones articulares en los diversos órganos. Cuando es poco acentuado, el aumento de temperatura puede pasar inadvertido. Por eso, en los casos sospechosos, es aconsejable que la temperatura sea tomada dos veces por día, entre las 11 y las 12, y entre las 17 y las 18 horas.

Además del aumento de temperatura, la fiebre reumática presenta también como síntomas corrientes las *taquicardia* (incremento de los latidos del corazón), aceleración de la frecuencia respiratoria, *sudores* nocturnos, palidez, pérdida de peso y falta de apetito. Las pérdidas de sangre por la nariz (*epistaxis*) y los "dolores de crecimiento" acostumbran aparecer con cierta frecuencia. Esos dolores se manifiestan en las rodillas y en los músculos de los muslos y piernas; surgen por la mañana y empeoran con el correr del día, pero nada tienen que ver con el crecimiento de los niños. Empero, es muy importante saber que la fiebre reumática puede, esporádicamente, presentar aquellos síntomas.

No cabe duda, sin embargo, que las manifestaciones más importantes de la enfermedad son locales y comprometen a las articulaciones (*artritis*), al corazón (*carditis*), a la piel (nódulos subcutáneos y manchas rojizas) y al sistema nervioso (*corea*). Aun cuando la enfermedad pueda manifestarse por síntomas abdominales, pulmonares, nerviosos y cardíacos, a veces bastante graves, sus manifestaciones más comunes se verifican en las articulaciones, particularmente en las grandes, como rodillas, muñecas, codos, tobillos, etc., y se caracterizan por dolor, calor, hinchazón y enrojecimiento locales de carácter migratorio; es decir, que a medida que desaparecen de una articulación aparecen en otra. En cada articulación, empero, los síntomas duran de unos pocos días a una semana.

Es necesario tener en cuenta que, a pesar de ser bastantes características, esas manifestaciones son menos importantes que las cardíacas debido a su transitoriedad. Durante la fase aguda de la afección, las manifestaciones



1. Colonias de estreptococos en placas de agar y sangre de los tipos alfa (viridante) y beta (hemolítico). El tipo beta causa amigdalitis, que, en individuos susceptibles, quince o veinte días después causa la fiebre reumática. Se distingue del alfa por el halo claro que lo rodea. 2. En el

examen con microscopio del corazón se pone en evidencia la presencia de un nódulo de Aschoff, entre las fibras musculares. Esa inflamación es característica de la fiebre reumática. Una aglomeración de células de tejido conjuntivo "invade" el corazón, alterando su estructura.

cardíacas pueden ser más o menos intensas, llegando, cuando son muy severas, hasta poner en peligro la vida del paciente.

La alteración del ritmo cardíaco o los síntomas de insuficiencia cardíaca indican que el músculo del corazón está seriamente comprometido, y exigen un tratamiento inmediato y cuidadoso. Se puede afirmar que la mitad de los niños, portadores de miocarditis provocada por la enfermedad, desarrollan una insuficiencia cardíaca, entre discreta y bastante grave. Numerosas estadísticas comprueban la frecuencia de las carditis en los niños.

Los síntomas pulmonares de la fiebre reumática son igualmente serios, pero felizmente raros. Menos graves son los nódulos subcutáneos y la *corea*. En verdad, la *corea* sólo excepcionalmente puede asumir tal gravedad que llegue a causar preocupación.

NUEVOS BROTES

Cuando la fase aguda termina, la

enfermedad pasa a su período crónico, con la eventual desaparición de todos los síntomas. Pero el médico y el paciente deben estar alertas al surgimiento de un nuevo brote de actividad, porque eso puede empeorar una lesión valvular anterior o desencadenar otra.

De acuerdo con el número de brotes, la fiebre reumática puede asumir tres formas de evolución. La primera es monocíclica, o sea, que después del primer brote desaparecen completamente los síntomas de actividad. La segunda es policíclica: los períodos de actividad, de duración variable (semanas o meses), se alternan con períodos de inactividad. Y la tercera es continua, y mucho más grave, donde los síntomas persisten aunque poco evidentes y con exacerbaciones periódicas.

Parece que algunos factores influyen en la aparición de esas tres formas de evolución. Uno de ellos es la *edad*; cuanto más joven es el paciente, mayor es la posibilidad de que se ma-

nifiesten nuevos brotes. La *infección por el estreptococo* es otro, pues está debidamente comprobada la relación entre la inflamación de garganta y la presencia de otros focos con la aparición de nuevos brotes. Finalmente, otro factor es el *tiempo a partir del primer brote*; el paciente tiene mayores probabilidades de presentar un nuevo brote durante los doce meses que siguen al primero, y esa posibilidad decrece con el correr del tiempo.

Los padres deben estar atentos. Cuando surge cualquier síntoma de fiebre, "dolores de crecimiento", palidez y desánimo inexplicado, el niño debe ser llevado inmediatamente al médico para que proceda a revisarlo.

PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO

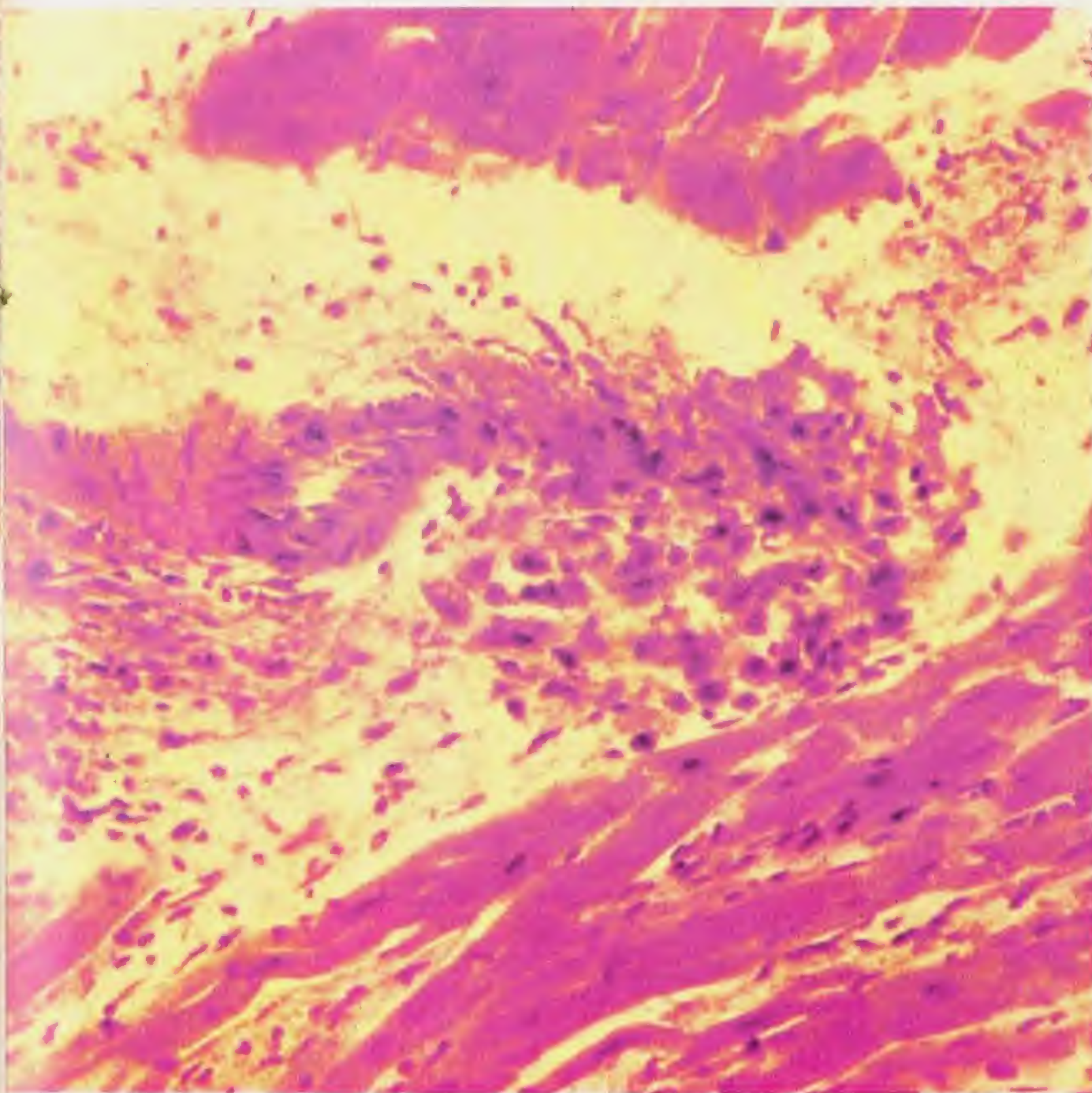
La prevención de los brotes de fiebre puede ser hecha a través de la remoción de los focos infecciosos, pero sólo cuando hay realmente infección. Otra forma de prevenir el brote es tratar al paciente con drogas antiinfecciosas, y la penicilina es el antibiótico recomendado.

Por otra parte, el tratamiento precoz y eficaz de la infección estreptocócica hace descender la incidencia del brote inicial. El ideal sería poder prevenir el foco infeccioso en todos los individuos, pero la medida es imposible, si se considera que debería extenderse a toda la población.

Empero, es posible prevenir los brotes de recurrencia del mal con la profilaxis de la infección estreptocócica y su tratamiento. En general, la prevención es hecha con un antibiótico de preferencia la penicilina-benzatínica, cada quince o veinte días, durante por lo menos cinco años. Algunos médicos admiten que ese tipo de medicación debe durar toda la vida del paciente. Pero el tratamiento de la infección estreptocócica es realizado con penicilina-procaína durante diez días.

El tratamiento de la fiebre reumática debe incluir un reposo riguroso del paciente durante toda la fase activa del mal. Además, también deben ser empleadas drogas como la aspirina y los corticoesteroides sintéticos. Estos últimos son utilizados de preferencia en los casos de carditis moderada o aguda.

Hoy, gracias a numerosas medidas de prevención y a la elevación de las condiciones socioeconómicas, los brotes de fiebre reumática en la población general ha disminuido afortunadamente, en una proporción notable. ●



Autopsia

El estudio de las enfermedades no termina con la muerte del paciente: la información obtenida con la autopsia tiene un valor incalculable para el descubrimiento de nuevos tratamientos

Generalmente, las personas legas en medicina piensan que una autopsia es algo bastante siniestro. La realidad, empero, es muy distinta, y sólo pocas veces ese tipo de examen está asociado con cuestiones legales como envenenamientos y otros procesos de orden criminal. La necesidad de efectuar la autopsia reside en el problema de que, en un buen número de casos, resulta difícil señalar con absoluta exactitud la causa de un fallecimiento. Basándose en los conocimientos que tiene de la historia clínica del paciente, el médico puede dar una opinión bastante aproximada. Pero a veces un diagnóstico es imposible

sin un examen detallado del cadáver.

No existe mucha diferencia entre los términos *autopsia* y *necropsia*. Etimológicamente, autopsia proviene de dos palabras griegas que expresan la acción de examinarse a sí mismo y adquirir conocimiento sin ayuda ajena. Hoy, ese término es empleado en el mismo sentido que necropsia (también formado por dos palabras griegas: *necros*, muerte, y *opsis*, vista), y comprende la serie de operaciones efectuadas en cadáveres para estudiar las lesiones de sus órganos o descubrir la causa de la muerte. Aunque el público en general emplea correctamente el término autopsia, los médicos, con

la precisión científica de su vocabulario, dan preferencia a la denominación *necropsia*. Pero lo cierto es que hoy ambos vocablos poseen el mismo significado.

Hace cincuenta o sesenta años, cuando la medicina no estaba tan adelantada, las autopsias eran bastante raras. Los certificados de defunción de aquella época se mostraban casi siempre vagos o imprecisos en sus diagnósticos. De hecho, se daban como causa de muerte afecciones que probablemente no existieron jamás.

Con el advenimiento de una medicina más científica, se hizo necesaria la realización de un mayor número de au-



La mayoría de los grandes hospitales se encuentran perfectamente equipados para la realización de autopsias y poseen salas especiales, con refrigeradores que conservan intactos los cuerpos hasta el momento de la operación. Los instrumentos utilizados son básicamente los mismos que se emplean en las operaciones quirúrgicas. Se deben, empero, tomar precauciones contra las infecciones que los cadáveres transmiten a cualquier



persona que los examine: ellos se convierten en fuentes de bacterias en tan sólo unas pocas horas, y pueden provocar graves afecciones a través de cortes o rasguños. Por eso es indispensable el uso de guantes de goma. La extracción de tejidos es siempre necesaria para exámenes especiales que pueden revelar alteraciones en órganos aparentemente normales. Esas investigaciones reúnen una valiosa información que ayuda a desarrollar

topsias, para un diagnóstico correcto.

INFORMACIÓN VALIOSA PARA NUEVAS CURAS

Es fácil comprender que la realización cada vez más frecuente de la autopsia haya aumentado considerablemente el arsenal de los conocimientos médicos en este último medio siglo. Cuando un médico puede "ver" al enemigo que estuvo combatiendo, se encuentra siempre en mejores condiciones para enfrentarlo con más éxito en el próximo combate. Por lo tanto, es obvio que la costumbre de efectuar la autopsia haya derivado en cuidados y tratamientos más avanzados y eficaces para los pacientes.

En verdad, la autopsia es tan importante para el progreso de la medicina, que numerosos grandes hospitales de distintas partes del mundo la han adoptado como un procedimiento de

rutina. No se debe deducir de ello que en esos hospitales la causa de la muerte de la mayoría de los pacientes sea motivo de dudas. El hecho es que, aun cuando el médico realice lo que considera ser un diagnóstico definitivo, puede aprender mucho sobre la causa de la muerte si efectúa una autopsia, y esa información puede ser de gran beneficio para el tratamiento de otros enfermos.

Por ejemplo, una persona que sufría de cáncer incurable puede haber sido sometida a una cirugía paliativa (para aliviar sólo los síntomas) poco antes de morir. Su autopsia revelará por qué la operación no funcionó tan eficientemente como se esperaba, y eso puede conducir al desarrollo de nuevas técnicas operatorias para un próximo caso semejante. De la misma forma, se puede diagnosticar que un niño murió de meningitis, pero no se sabe claramente por qué no se recu-

peró con los antibióticos que le fueron administrados. La autopsia deberá revelar la razón de esto y, más de una vez, colaborará en el perfeccionamiento de futuros tratamientos.

Quizá la cuestión del consentimiento familiar para la realización de la autopsia haya causado más dificultades entre los médicos y el público en general que ningún otro factor. Muchos países poseen leyes bastante claras sobre el asunto. Ellas establecen que, a menos que el médico tenga buenas razones para solicitar una investigación policial sobre la muerte, o serias dudas en cuanto al diagnóstico al confeccionar el certificado de defunción, debe obtener el consentimiento por escrito de los parientes más cercanos del muerto: marido, esposa, padres o hijos mayores de edad. La única excepción a esa regla se produce cuando no existen posibilidades de comunicación con la familia del muerto.



nuevos tratamientos. Sólo después de la muerte se puede hacer una investigación completa de todo el sistema orgánico. Los rayos X brindan sólo una idea aproximada del verdadero estado de los órganos abdominales, o de qué forma los pulmones están atacados por el cáncer, o en qué medida fue destruido el cerebro por una herida en la cabeza. El diagnóstico hecho durante la vida del paciente puede ser ratificado o rectificado pocos minu-



tos después que el abdomen ha sido completamente abierto y el cerebro expuesto para el examen. El patólogo no se puede dejar dominar por los sentimientos durante su trabajo. El objeto de sus estudios no es más el "paciente", sino la extraordinaria máquina que falló por alguna razón. Su tarea principal es descubrir las causas de la falla, estudiarlas bien y comunicarlas. El estudio del corazón vivo puede ofrecer una enorme cantidad

Esto acontece frecuentemente con los indigentes que mueren en los distintos hospitales públicos.

Empero, cada vez es mayor el número de personas que acepta el hecho de que se efectúe la autopsia de un pariente. Lógicamente, mucha gente todavía se opone a la idea. Tal vez sus motivos sean irracionales —ellos, simplemente “no quieren porque no quieren” esa “profanación” del cuerpo del muerto—, pero deben ser respetados. En todo caso, el médico tiene el derecho de pedir a la familia que recapacite sobre el asunto, explicando la utilidad del examen para el progreso de la medicina. Si es dado el permiso, la autopsia es hecha en las 24 ó 48 horas siguientes. Pero si los familiares no dan el consentimiento, el asunto termina ahí. El médico debe firmar el certificado de defunción sin más demora, liberando al cadáver para que se efectúe el correspondiente funeral.

UN PROCEDIMIENTO CORRIENTE

Antes de comenzar la autopsia, el patólogo se informa siempre sobre el cuadro clínico y los exámenes realizados en el paciente en vida. Digamos, para ejemplificar, que el caso es el de un paciente cuyos síntomas principales fueron una acusada pérdida de peso, dolores vagos en la parte superior del abdomen, y que, en su último período de vida, presentó una tos leve con esputos manchados de sangre, y cierta alteración de la personalidad. Después de un breve examen inicial del exterior del cuerpo, el patólogo quizás advierta fuertes manchas de nicotina en los dedos del cadáver y obtenga del médico clínico la confirmación de que el muerto era un fumador inveterado. Sólo entonces comenzará la autopsia.

Generalmente el trabajo de necropsia comienza con una incisión de bis-

turí en el centro del abdomen del cadáver, partiendo del hueso esternón y descendiendo hasta el área pubiana. Si la operación no es una de las raras autopsias “limitadas”, el tórax y el cráneo también serán abiertos. Las incisiones permiten acceso directo a los órganos más vitales del organismo.

Cuando el patólogo dirige su atención a la cavidad abdominal abierta, examina primero visualmente todos los órganos, después los palpa con sus guantes de goma, y, finalmente, si es necesario, los extrae, valiéndose siempre del bisturí. Durante ese examen, puede encontrar, por ejemplo, el origen de los dolores abdominales: una serie de tumores, situados bien abajo de la cápsula del hígado. Los tumores tienen apariencia de cáncer (era lo que el clínico preveía), pero todo indica que no se trata de un cáncer primario de hígado, sino de depósitos secundarios producidos por un creci-



de información, pero sólo la necropsia puede mostrar cómo fue modificada su estructura por una afección. Este corazón fue abierto para permitir el examen del estado de las válvulas y del revestimiento de cada ventrículo. Usando el estetoscopio y electrocardiogramas, el médico sospecha la existencia de deformaciones cardíacas, pero el patólogo ve esas anomalías del órgano. Los pulmones son examinados para descubrir señales

de enfermedad (alteraciones causadas por bronquitis, enfisema o neumonía, son características de pacientes ancianos). El carcinoma de los bronquios, que abarca amplias áreas pulmonares, es cada vez más frecuente. Los pulmones de un recién nacido son claros, de un color rosa brillante; empero, el hábito de fumar durante años y el aire contaminado de las ciudades los vuelven oscuros. El pesaje de los órganos más importantes para com-

miento maligno en otra parte cualquiera del organismo. El patólogo extrae, entonces, algunas muestras de los tumores hepáticos para su examen microscópico en el departamento de histología del hospital. Probablemente esos exámenes indicarán la naturaleza del tejido en que el cáncer se originó.

Prosiguiendo la necropsia, el patólogo pasa a examinar el interior del tórax. Allí realiza la misma especie de observación en todos los órganos. El corazón parece bastante normal, pero muy adentro del pulmón descubre un tumor. Es demasiado pequeño para ser revelado por una radiografía, pero se asemeja bastante a un cáncer primario, y eso concuerda con el hecho de que el paciente haya sido un fumador inveterado, y con la tos y el esputo sanguinolento del fin de su vida. Nuevamente el patólogo extrae algunas muestras de tejido canceroso para efectuar un amplio examen microscópico.

ÚLTIMAS OBSERVACIONES

Por último, es necesario examinar la causa de las perturbaciones mentales sufridas por el paciente en sus últimos días. Entonces, el patólogo abre el cráneo del cadáver, cuidando que la incisión quede después escondida entre los cabellos. En la parte anterior del cerebro expuesto encuentra lo que buscaba: un tumor que realmente podría ser la causa del cambio de personalidad. Nuevamente extrae muestras del crecimiento para el examen histológico. Y la necropsia llega a su fin. Ahora sólo resta recomponer el cadáver. Un día o dos después, los resultados de los exámenes microscópicos confirman que la causa de los otros tumores era el cáncer primario del pulmón.

Una información muy pequeña, ¿quizás? Sí, pero se trata siempre de un nuevo ladrillo agregado al vasto

edificio del conocimiento médico. Y cuantas más piezas como ésa son acumuladas y combinadas, más áreas oscuras se iluminan, definiéndose mejor el cuadro de esta o aquella enfermedad. Nuestro conocimiento de los males que afligen al hombre sería muy rudimentario sin el trabajo paciente y minucioso de los especialistas en necropsia. Realizar ese tipo de examen nunca es agradable. Ni existen recompensas como las disfrutadas por un cirujano, que puede contemplar con orgullo el resultado de una intervención exitosa, que quizá prolonga en muchos años la vida del paciente. Empero, por más extraño que parezca, en gran parte del estudio de la muerte los médicos aprenden a salvar vidas. El conocimiento acumulado en las salas de necropsia es el mismo que más tarde se difundirá en los libros de texto, y que moldeará y orientará, en el futuro, los diversos métodos de tratamiento. ●



pararlos con el promedio normal es un procedimiento de rutina en las autopsias. El pesaje del hígado puede indicar anomalías: ciertas afecciones amplían su volumen, mientras que otras lo disminuyen bastante. Si un riñón deja de funcionar, el otro podrá crecer hasta el doble, a fin de compensar la función perdida por el que se enfermó. El peso y el tamaño de los órganos suelen ser registrados en todas las autopsias importantes.

El conocimiento del peso tiene valor en la evaluación de causas. La ubicación precisa del coágulo sanguíneo que causó el colapso cerebral puede llegar a ser perfectamente determinado, así como también el estrechamiento producido en las arterias, debido generalmente a la arteriosclerosis. La ruptura de los vasos sanguíneos bajo las meninges, consecuencia de una herida en la cabeza, puede originar grandes coágulos y resultar mortal.

Delincuentes inocentes

Un niño se sienta en el banquillo de los acusados.
Mintió, hurtó, cometió daños. Ahora será juzgado. ¿Quién
será el responsable si la sentencia del jurado fuese "culpable"?

A penas balbucea las primeras palabras, el niño ya se halla frente a una inmensa tarea: asimilar, en el curso de unos pocos años, los hábitos, normas, técnicas y conocimientos básicos acumulados en varios siglos de civilización. A medida que se desarrolla, su capacidad para efectuar distinciones sutiles entre lo cierto y lo equivocado alcanza nuevas dimensiones, y él va tomando conciencia de todo un sistema de valores. Su visión del universo se va ampliando, deja de considerar todos los acontecimientos en relación con su persona y pasa a vivir en un medio mayor y más complejo que el ambiente familiar.

Con el despertar del pensamiento abstracto, del juicio y del raciocinio lógico, el niño ya es capaz de comprender que las leyes morales son relativas. La eterna paradoja entre lo que los adultos hacen y lo que dicen es el mayor problema con que se enfrenta, y solamente conseguirá entenderlo empleando su propia escala de valores.

Si el niño tiene que vivir socialmente, debe aprender a hacerlo. Y eso tiene especial importancia durante los años en que la socialización constituye un factor dominante en su desarrollo. En esa fase, todas las experiencias son válidas, aun los errores bien aprovechados son importantes en la formación de la personalidad.

Muchas veces los padres se asustan al comprobar que su hijo no es el modelo que imaginaban. Un pequeño hurto o una mentira los lleva a pensar que él marcha camino "a la delincuencia". Esos incidentes, empero, son corrientes y dependen de la clase social a que el niño pertenece, del grado de inteligencia y hasta del tipo de educación que recibe. Si, durante su aprendizaje para la vida, el niño enfrenta una complejidad de valores contradictorios (engañar para hacer buenos negocios es signo de habilidad comercial; mentir para obtener aprobación social es prueba de tacto), en la cual cada familia tiene su modelo de honestidad, puede comprenderse su confusión ante la relatividad de las cosas que lo rodean. Sin la malicia del

adulto, él comete errores en relación con esos "problemas filosóficos" que le resultan tan difíciles.

¿LA MENTIRA ES NECESARIA?

Muchos padres se sorprenden al advertir las primeras mentiras del hijo. ¿Por qué miente el niño? Hasta los 5 ó 6 años, él no distingue muy bien la línea divisoria entre la realidad y la imaginación: sus fantasías son alimentadas por historias reales e imaginarias que se confunden en su mente. En ese período, el niño es sumamente sugestionable y las aspiraciones sociales de los adultos pueden reflejarse en los cuentos que él hace a sus amiguitos.

Cuando comienza a distinguir entre la realidad y la fantasía, el niño pasa también a advertir que algunas mentiras le pueden deparar ventajas. Por eso, cuando Juanito llega a casa y dice "papá saqué 10 en la escuela" o "hice tres goles en el partido", sólo aguarda recibir aprobación y trata de reforzar la confianza en sí mismo. El huérfano inventa una historia con respecto a los padres, y el niño pobre habla de sus riquezas.

A los padres, generalmente no les gusta admitir que en realidad son ellos quienes enseñan al hijo a mentir, o por lo menos no lo desestimulan. Demuestran lo que esperan de él cuando le ordenan: "Di que yo no estoy en casa", o aprueban sonrientes la "diplomacia" del niño que, queriendo agradar, dice con inocencia a una viejecita desaliñada: "Que bonitos cabellos tiene usted" —actitud infantil inadecuada—, o reprueban vehementemente cuando la niñita dice a su abuela: "No te quiero besar, eres fea". Para el niño, esos hechos, aparentemente sin importancia, distorsionan su incipiente sistema de valores. Si el hijo resolviese no faltar nunca a la verdad, ocasionaría muchos problemas a los

¿Cuántas faltas comete el niño durante la semana? Es DOMINGO, Juanito va a la Iglesia con la familia. Aprende muchas lecciones de moral, pero es tan pequeño que no dispone de madurez ni experiencia para relacionarlas con su vida cotidiana.







LUNES. Impresionar a sus amigos es muy importante para cualquier niño; así, la pequeña sardina capturada en el fin de semana se transforma —en su imaginación— en un enorme pez. Para el niño la fantasía tiene tanto valor como la realidad vivida.

padres: "Papá no está trabajando, está en la cama leyendo el diario y no quiere atender el teléfono". Tanta honestidad probablemente sería considerada como falta de imaginación o de inteligencia.

"¿Quién usó mi pipa para hacer pompas de jabón?". Juanito responde rápidamente: "No sé"; sabe que está mintiendo, pero tiene miedo al castigo. El miedo es una de las mayores causas de la mentira infantil, principalmente cuando la severidad de los padres se hace sentir a través de castigos físicos. Para evitar una paliza, una reprensión o una humillación que destruiría su autoconfianza, el niño se enreda en una serie de mentiras de las cuales no consigue liberarse. A veces, afligido por un complejo de inferioridad, inventa aventuras en las cuales se proyecta como el héroe principal, esperando provocar admiración en las personas que no creen en sus condiciones. El niño miente para escapar a

una situación embarazosa o a las consecuencias de cualquier otra acción. Es importante identificar cada tipo de mentira, para no reprimir la que es normal y necesaria, dar siempre el apoyo que el niño necesita.

¿Y EN CUANTO AL ROBO?

Cuando el niño es muy pequeño, no distingue aún entre lo que es suyo y lo que pertenece a los otros. Toma indistintamente todo lo que está al alcance de sus manos (principalmente los juguetes de otros niños), pero, con la misma indiferencia, los abandona en cualquier lugar. Sólo progresivamente va adquiriendo nociones con respecto a la propiedad ajena. En la mayoría de los casos, los padres son los responsables por las trasgresiones de esa naturaleza. Ellos, que valorizan tanto la honestidad, no se cansan de contar con mucho orgullo como supieron "evadir" con suma habilidad cier-



MARTES. Juanito es un chico normal. Él ya sabe que no debe tomar nada que no le pertenece. Pero, como todo niño de su edad, no ve nada malo en escalar el alto muro y arrancar las doradas manzanas del vecino, puesto que a él nadie lo mira.

tas disposiciones impositivas, o la astucia con que pasaron por la aduana muchos regalos sin pagar derechos. Son muy comunes, en las clases más pobres, los pequeños hurtos en las ferias o supermercados. Esos robos insignificantes son generalmente aceptados y se consideran como un simple medio más de supervivencia, mientras que ciertas mentiras y fraudes en la clase media son condenados.

A veces un robo infantil, aunque se trate de una insignificancia, deja impresionados a los padres, quienes imaginan que un policía no tardará en presentarse en su casa. "Hallar no es robar" es un precepto que el niño considera aplicable a todo. Si encuentra una moneda o un neumático viejo en la calle, es suyo. Por eso él no comprende por qué el mismo principio no se aplica cuando encuentra una bicicleta en la plaza o un billete en una cartera. El problema deja al niño confuso porque, aunque tenga capacidad lógica,



MIÉRCOLES. En casa, Juanito aprende a ser generoso y a dividir lo que tiene con los demás. Pero no puede comprender por qué no debe ayudar a un compañerito que está rindiendo examen. Le parece que hacer eso sería una verdadera prueba de amistad.

aún no posee experiencia ni madurez suficiente para comprender esas pequeñas sutilezas.

Los pequeños hurtos practicados en la infancia generalmente son normales. Empero, si asumen grandes proporciones y pasan a ser habituales, deben ser encarados como síntoma de una perturbación seria en la relación familiar. El niño hurta por muchos motivos. Analizando los tipos de hurtos repetidos es preciso, en primer lugar, considerar si el niño tiene necesidad real de hurtar. ¿Acaso tiene menos dinero o menos juguetes que otros niños? ¿Será que su amor propio no está puesto a prueba, y precisa robar lo que no tiene? A veces, encontrándose en compañía de niños mayores y más fuertes, necesita mostrarse más audaz para tratar de vencer su inferioridad. ¿No será ése el caso? Otras veces roba alimentos, a pesar de tener suficiente en casa. ¿Será acaso que siente hambre de alimento afectivo.

Son innumerables los problemas de esa naturaleza que pueden ser resueltos por los padres en una discusión franca, cuando la relación padres-hijos es sana. Empero, es más probable que la inseguridad de los padres no permita la discusión y la orientación racional. En esos casos, un orientador o psicólogo es de gran valor para descubrir las causas, sin provocar ansiedad que perjudique al niño.

TRAPACERÍA NO ES DELITO

Así como usa la mentira, el niño comete trapacerías como táctica compensatoria. Es su recurso en un esquema de comportamiento competitivo impuesto por los adultos. Desde el punto de vista del niño, el adulto ama y aprecia más a aquel que obtiene siempre el primer puesto. Por otro lado, el embuste sólo es posible donde existen reglas determinadas y la competencia es estimulada. Sin concurren-



JUEVES. Juanito es un scout entusiasta. Las estadísticas prueban que los niños sujetos a códigos morales elaborados —como los scouts y los alumnos de las escuelas religiosas— cometen errores de juicio como los otros niños, pero siempre con toda inocencia.

cia no hay motivación. Observando el comportamiento del hijo cuando engaña a la maestra o trampea en los juegos (aun cuando nada tenga que ganar con su acción), los padres pueden sentir si no le están imponiendo aspiraciones muy altas. Si el niño percibe que siendo el "mejor" consigue la aprobación de los padres, no vacila en usar su habilidad de engañar para conseguir esa aprobación, principalmente si su capacidad no le permite salir bien por medios normales.

La escuela, por ejemplo, provee al niño una serie de valores sutilmente diferentes. Mientras en casa sus padres lo alientan permanentemente a cooperar con sus amiguitos, la maestra puede atribuir más importancia a la competencia. Confuso, el niño no sabe si puede ofrecer un juguete a un amiguito, pues, cuando trata de ayudar a un compañero en una prueba en la escuela, es inmediatamente castigado. Otras veces, con mucho coraje, se atri-



VIERNES. El padre de Juanito es bastante impreciso al preguntar: "¿Quién usó mi pipa para hacer pompas de jabón?" Buscando escapar del castigo, el chico miente cuando le dice "No sé". Sería mejor que su padre le hablase de manera más directa.

SÁBADO. Para hacer las compras en el supermercado, el padre de Juanito estaciona el automóvil en un lugar prohibido. El niño advierte la infracción y queda confuso entre lo que los adultos le enseñan como correcto y sus acciones tan contradictorias.

buye cualquier falta cometida por un hermano o un amigo, para protegerlo, y el hecho es comentado por los padres como si fuese un acto de heroísmo. En situaciones como éstas, la actitud de los padres debe ser simple y directa: llamar la atención al niño, desalentándolo a repetir el hecho.

LA DURA VERDAD

En general, la mayoría de los padres cree que el comportamiento del hijo al hurtar, mentir o trampear merece un castigo, y no toma en cuenta que eso puede ser causado por una perturbación emocional. Ellos consideran que la actitud del niño es extremadamente condenable, pero muchas veces se olvidan de analizar su personalidad y ayudarlo a través de una orientación psicológica adecuada. La propia actitud de supervalorización de la personalidad infantil induce al niño a acciones extremas, que no conside-

ran los derechos ajenos. El sentimiento de culpa, el miedo de perder el amor de los padres lo llevan a adoptar un comportamiento "especial" para llamar la atención sobre él.

La influencia de los héroes fuera de la ley como Robin Hood, que robaba a los ricos para dar a los pobres y que fue exaltado en la literatura infantil y en el cine, da una idea de cuán difícil es para el niño definir lo que realmente es robar. Pero es importante comprender que, angustiados o sujetos a fuertes tensiones, los padres pueden inadvertidamente castigar al hijo por un pequeño error inocente. A veces eso causa mayor daño que el mismo incidente, despertando en el niño sentimientos de culpa, e impulsándolo a cometer nuevas faltas y a recibir nuevos castigos, en una especie de autopunición.

Es equivocado pensar que los niños que frecuentan la iglesia regularmente o pertenecen a grupos de *scouts*, tie-

nen un comportamiento diferente al de los niños cuyos padres son ateos o radicales. La mayoría de ellos cometen faltas conscientes de lo que están haciendo, pero lo hacen con la misma inocencia con que arrancan la naranja de un árbol, trepando sobre el muro del vecino.

Es importante que los padres adviertan que, durante el desarrollo de un niño, sufren muchas crisis que no pueden ser ignoradas. Es en esos momentos críticos cuando su papel debe ser decisivo.

Si el niño adquiere confianza en la comprensión y en la coherencia de los padres, gradualmente irá comprendiendo que los condenables son los errores, y no su personalidad. Las normas y reglamentos, por mejores que sean, de nada valen sin la comprensión profunda y sutil del comportamiento del niño. Si está bien orientado, será capaz de encarar de frente y sin ningún temor sus problemas. ●



En 1958, Notting Hill, en Londres, fue escenario de graves conflictos raciales. Once años después, niños de todos los colores juegan juntos en un "playground" londinense, en una alegre y promisoría experiencia de integración entre diversos grupos raciales.

Nosotros y los Otros

El problema de las minorías

La historia ha reservado a ciertos grupos humanos el incómodo papel de sufrir las tensiones sociales. ¿Cómo se define a un sector de la sociedad como "minoritario"?

Distinguiendo y clasificando las cosas partiendo de ciertas cualidades o complejos de cualidades, el hombre construyó la cultura. Y organizó la sociedad estableciendo distinciones —reales o imaginarias— entre los propios hombres.

Pero la idea de que la capacidad de *clasificar* el universo es uno de los fundamentos de la vida social, tiene una actualidad notable. Permite, inclusive, comprender el mecanismo psicológico común a todas las formas antiguas o contemporáneas de discriminación. Cualquier cultura reserva a la humanidad un lugar apartado del resto de la naturaleza, concibiendo al hombre no sólo como un ser diferente, sino también superior a las otras criaturas. Bajo ciertas condiciones, la frontera

entre lo humano y lo natural es traspuesta hacia el interior de la sociedad. Un grupo de hombres poseedores de alguna característica común es incluido en una categoría especial por sus semejantes. Y pasa a ser considerado, si no pura y simplemente no humano, por lo menos dotado de una dosis "inferior" de humanidad. El drama de las minorías nacionales de nuestro tiempo sirve para ilustrar bien ese mecanismo de exclusión.

TRES SIGLOS DE ODIO

Si es verdad que el orgullo étnico o nacional y la discriminación son fenómenos antiguos, lo que hoy se entiende como problema de las minorías nacionales tiene un origen más

reciente. A partir del siglo xvii, las guerras comerciales libradas por los europeos y las persecuciones religiosas forzaron a sectores considerables de ciertas poblaciones a abandonar sus lugares de origen. Al mismo tiempo, las fronteras recién demarcadas de los nuevos Estados europeos raramente coincidían con las divisiones religiosas, culturales o lingüísticas preexistentes. Reuniendo grupos heterogéneos bajo la misma bandera y poder del mismo gobierno nacional, la historia moderna sentó las bases de un nuevo tipo de conflicto social.

Actualmente, los sociólogos usan la expresión "minorías nacionales" en un sentido bastante preciso, que no se relaciona necesariamente con el tamaño de los grupos considerados minorita-

rios. En primer lugar, una minoría nacional es un grupo de personas con ciertas particularidades culturales, religiosas o raciales que lo distinguen del resto de la población. En segundo lugar, en función de esas características, el grupo en cuestión es considerado inferior por los otros miembros de la sociedad, y generalmente no dispone de las mismas oportunidades económicas, políticas o educativas. Finalmente, las personas discriminadas tienen conciencia de la hostilidad de que son víctimas y reaccionan de algún modo (ya sea aceptando el prejuicio o luchando contra él).

La historia de la población negra norteamericana es un buen ejemplo del proceso de formación de una minoría nacional. Los negros fueron traídos de África a Estados Unidos para trabajar como esclavos en las plantaciones de algodón del sur, donde eran tratados como bienes muebles y animales de carga. Después de la abolición, los esclavos libertos encontraron pocas oportunidades en el sistema ocupacional. En gran parte analfabetos, sin ninguna especialización profesional, discriminados en las escuelas y en los empleos, continuaron, en su mayoría, trabajando en los campos. Para los blancos racistas, esa consecuencia de la marginalización representa la propia justificación de su prejuicio. El hecho de que los negros no tengan oportunidad para adquirir una formación especializada puede ser olvidado tranquilamente.

Pero ése es apenas un aspecto de la discriminación. Otro, quizás aún más dramático, es la constante amenaza de violencia que pesa sobre las cabezas de los individuos discriminados. James Baldwin, un escritor negro norteamericano, captó vivamente los sentimientos de inseguridad e impotencia de un pueblo que es extranjero en su propio país. Él describe el pasado del negro norteamericano como una experiencia "...de horca, fuego, tortura, castración, infanticidio, estupro; el miedo día y noche; miedo que penetra hasta la médula de los huesos; dudas sobre si merecía vivir, ya que todos le negaban ese derecho; pena de sus mujeres, de sus parientes, de sus hijos, que precisaban de su protección y a los cuales él no podía ayudar; odio, rabia y deseo de muerte, odio al hombre blanco, tan profundo que frecuentemente se volvía contra sí mismo y contra los suyos, y tornaba imposible toda confianza, todo el amor, cualquier alegría...". Éste es un triste resumen de la histo-

ria del negro en los Estados Unidos.

La posición desventajosa de una minoría nacional puede resultar de una especie de "pacto silencioso" entre los miembros de la mayoría, como en el caso de los Estados Unidos. O estar codificada por la ley, dictada por los blancos, tal como acontece en África del Sur. En ambos casos, la existencia de grupos minoritarios implica necesariamente, según las palabras del sociólogo norteamericano Louis Wirth, "la existencia de un grupo dominante correspondiente, que usufructúa de un *status* social más alto y de privilegios mayores". El problema de las minorías no sólo es racial, sino, en gran parte, un problema de poder, económico y político.

MINORÍAS TÍMIDAS Y DOMINADAS

No por eso la reacción de las minorías asume siempre un sentido inmediatamente político. De una manera general, los grupos minoritarios son tímidos y reprimidos. Al tratarlos con hostilidad, la mayoría amplía las diferencias que servían originalmente para justificar el trato discriminatorio. Y, como observa Wirth, "no se pueden establecer discriminaciones contra las personas durante mucho tiempo sin generar en ellas un sentimiento de aislamiento y persecución". El resultado es que ellas pasan a considerarse diferentes. Así, los judíos en la Europa medieval formaban un grupo distinto en virtud de su religión y también por su predominio en el comercio. Por todo eso, ellos siempre fueron hostilizados en los períodos de tensión social. El antisemitismo, a su vez, reforzó la tendencia al retraimiento en los judíos. Cuanto más se retraían ellos, más conciencia tomaban de la posibilidad de un trato discriminatorio, y más parecían justificar la desconfianza que inspiraban.

En el caso de los negros norteamericanos, el retraimiento llegó a un punto en que el prejuicio de los blancos fue aceptado por muchas de sus víctimas. La autodesvalorización fue una actitud muy común en la vida del negro hasta el surgimiento de los Movimientos por los Derechos Civiles, en la década de 1950. Los niños negros, por ejemplo, preferían jugar con muñecos blancos antes que con muñecos negros. Desde pequeños habían aprendido que su propio color era señal de inferioridad.

Actualmente, empero, pocos son los grupos minoritarios que aceptan pasi-



1. Los descendientes de los primeros escoceses que emigraron al Canadá se enorgullecen de su origen, cultivan sus tradiciones y no se incorporan totalmente a la sociedad canadiense. 2. Este farol oriental que se recorta sobre la estructura de un rascacielos, constituye una característica del barrio chino de San Francisco. Traídos a los Estados Unidos para construir los ferrocarriles, con el tiempo los chinos se concentraron en esa ciudad, donde en gran parte viven en un mundo separado. 3. Conmemorando el quincuagésimo aniversario de su anexión a los Estados Unidos, los portorriqueños tienen plena conciencia de que todavía no han sido asimilados íntegramente a la vida de su patria.



vamente un *status* inferior. Algunos defienden ante las autoridades y la opinión pública una política pluralista: reclaman una completa igualdad, económica y política, pero desean preservar su identidad cultural.

Otras minorías nacionales tienen por objetivo ser absorbidas completamente en la vida de sus sociedades. Mientras que en el primer caso lo que se pretende es la tolerancia por parte de los grupos dominantes, en este último la meta es la aceptación total, con la consiguiente desaparición de la minoría como grupo diferenciado. Entre otras cosas, la asimilación presupone la realización de casamientos mixtos. Las minorías que pretenden conservar su identidad tienden, por el contrario, a no ver con buenos ojos estos matrimonios. Los inmigrantes de la India en Inglaterra (por lo menos al principio) son un buen ejemplo de una minoría asimilacionista. Los judíos de Europa occidental y de América Latina, a su vez, defienden una política típicamente pluralista, resistiéndose a la asimilación.

INDEPENDENCIA O, MUERTE

Entre otras situaciones, ciertas minorías nacionales han adoptado una tercera línea de acción: el separatismo. En ese caso el objetivo final no es ni la aceptación ni la asimilación, sino la completa autonomía política y cultural. Difícilmente esa estrategia es adoptada desde un comienzo, sin que hayan sido intentadas las otras alternativas. Por el contrario, lo más común es que una minoría sólo adopte la política separatista después de haber intentado, sin éxito, las soluciones pluralistas o asimilacionistas. El nacimiento del movimiento sionista ilustra este proceso. Hasta la ascensión de Hitler, los judíos de Alemania reivindicaban simplemente la tolerancia dentro de la sociedad. El exterminio de millones de judíos por los nazis hizo prevalecer el punto de vista de que la única forma segura de evitar la persecución era la creación de un país independiente: el Estado de Israel.

Un ejemplo más reciente lo tenemos en Nigeria. Durante decenas de años, los ibos dominaron la vida social y política de ese país. Su posición se asemejaba, en muchos aspectos, a la de los judíos en Alemania antes del nazismo. Llegaron a ocupar puestos de responsabilidad, poder e influencia, lo que más tarde o más temprano tendría que causar el resentimiento de la mayoría. Cuando los ibos se con-

vencieron de que su seguridad estaría siempre amenazada en la nueva República Federal de Nigeria, procuraron la separación y trataron de crear el nuevo Estado de Biafra.

El movimiento del Poder Negro en los Estados Unidos refleja la misma desilusión frente a las posibilidades de convivencia pacífica con los grupos mayoritarios.

Otros grupos minoritarios quizá no hayan sufrido una persecución tan brutal como los judíos de Alemania o los negros de Estados Unidos. Pero el sentimiento básico de la inseguridad y la perspectiva de violencia inminente, contra la cual no hay ninguna defensa inmediata, forman parte de la experiencia de todas las minorías nacionales. Y eso, inclusive, es lo que permite clasificar como "minoritarios" a grupos relativamente influyentes desde el punto de vista económico, como los judíos alemanes antes de Hitler, los ibos antes de la independencia de Nigeria o los asiáticos en África oriental. O también a grupos que constituyen mayoría, como los negros de África del Sur. Todos esos pueblos comparten el mismo destino penetrado de miedo y resentimiento.

La misma discriminación se encarga de reforzar la cohesión de las minorías. Frente a un medio hostil, la primera reacción de defensa es el aislamiento y la solidaridad, a través de la cual se buscan seguridad, consuelo, autovaloración. Los miembros de cualquier grupo minoritario tienen una clara conciencia de que forman un sector diferenciado *dentro* de la sociedad, pero no como *parte* de ella. No se trata de una conciencia que esos grupos hayan desarrollado espontáneamente por sí mismos. Es el resultado de un doloroso aprendizaje de persecución, del cual la sociedad, con sus prejuicios y conflictos, es la principal responsable.

En sus expresiones más elevadas, la ciencia, la religión y la filosofía tienden a disolver las particularidades de las diferentes culturas y de los diferentes individuos, dentro de un concepto general de humanidad. La discriminación recorre el mismo camino, pero en sentido contrario, estrechando la frontera que separa a la "verdadera" humanidad de sus manifestaciones "menores". Tal vez sea ésa una tendencia inevitable: en un mundo donde el número de candidatos es siempre superior al número de *vacantes*, la tentación de invocar cualquier tipo de prejuicio para inhabilitar a algunos de los competidores es prácticamente irresistible y empleada a menudo. ●



1. Biafra surgió cuando la próspera tribu de los ibos se separó de Nigeria, temiendo la persecución de la mayoría. En seguida vinieron la guerra y el hambre, y las acusaciones mutuas de genocidio. 2. En Irlanda del Norte, la minoría protestante,





2

económicamente favorecida, se aferra a sus vínculos con Gran Bretaña, contra las aspiraciones de independencia de la mayoría católica. Este mural refirma la fidelidad de los protestantes a la reina de Inglaterra. 3. La colonización de los Esta-

dos Unidos por el hombre blanco se produjo a costa de terribles matanzas de indios. Hoy, con algún atraso, el gobierno norteamericano trata de ayudar a los restos de los aborígenes, con escuelas como ésta, para la tribu de los navajos. 4. A

partir de la década de 1950, la presencia de indios y paquistanos se hizo común en toda Inglaterra. A pesar de los trajes occidentalizados, ellos permanecen apartados en el interior de sus comunidades, sin integrarse a otros grupos sociales.



4



Razas: una vieja polémica

Verdaderas o imaginarias, las diferencias raciales existen y son una de las causas de los conflictos entre los pueblos. ¿Cuáles son, en realidad, y en qué consisten esas diferencias?

Un africano occidental tiene un aspecto completamente diferente al de un sueco puro: en el color de la piel, y en el aspecto de los cabellos existen diferencias terminantes. Esos dos tipos representan grupos humanos que, bajo la influencia de climas distintos, desarrollaron características físicas nítidamente diferentes. ¿Pero hasta qué punto esas diferencias son importantes? La mayor resistencia física del primero a las condiciones inhóspitas del África tropical, ¿continuará siendo una ventaja en el interior de un departamento con aire acondicionado en un centro urbano como Nueva York? ¿Existe, realmente, alguna relación entre la apariencia física y el comportamiento humano?

Hoy los científicos pueden ser dogmáticos en cuestiones que, hace un siglo, suscitaban controversias. Una de ellas: todos los hombres pertenecen a la misma especie. Un grupo de seres es clasificado en una determinada especie cuando por cierto número de características hereditarias, sus miembros pueden ser claramente distinguidos de los miembros de otras especies.

En el interior de cada especie, sin embargo, existen divisiones no muy claras. Aunque no tengan características bien diferenciadas, a veces ciertos grupos son clasificados, ya como *subespecie*, ya como una *raza* o *linaje* regional.

Muchos biólogos, no obstante, vacilarían en aplicar el término subespecie a un determinado grupo humano, porque los hombres, entre todos los animales, son los más nómades. Ellos emigraron por el mundo, en grupos que, si hubiesen permanecido aislados podrían haberse convertido en subespecies, pero se entremezclaron a través de los casamientos. Así, se hizo difícil precisar y definir tipos, decir dónde comienza uno y termina otro.

Las dificultades surgen cuando se pretenden establecer divisiones raciales en términos prácticos. Hitler consideraba a los judíos como una raza y los responsabilizó por todo lo que acontecía de malo en Alemania. Como era difícil distinguirlos de los demás ciudadanos alemanes, Hitler los obligó a

usar una estrella amarilla. De hecho, el pueblo judío no puede ser definido como una raza, sino como un grupo étnico que, aunque está distribuido por todo el mundo, se identifica por su origen, cultura, hábitos y costumbres religiosas tradicionales y aspiraciones seculares comunes.

DISCRIMINACIÓN GENERALIZADA

En algunos Estados del Sur de los Estados Unidos, hasta hace poco tiempo estaba prohibido el casamiento entre blancos y negros. Allí, la expresión negro es utilizada para definir, generalizando, a cualquier persona cuyos antecesores, desde hace tres o cuatro generaciones, eran conocidos como negros. Eso hace que muchos norteamericanos con toda la apariencia de europeos sean considerados negros. Problemas semejantes existen en África del Sur, donde el gobierno promulgó leyes de discriminación racial. Se hizo, empero, muy difícil aplicarlas, pues había casos en que con anterioridad a esas leyes, en una misma familia un hermano era considerado blanco y el otro de color.

Así, bajo el ángulo restringido de la apariencia física, no podemos clasificar a cualquier ser humano bajo una "etiqueta" racial determinada. A pesar de eso, existe una indiscutible diferencia entre el africano típico de la costa oeste y el sueco. ¿No se podría, entonces, escoger representantes típicos con características comunes y usarlos como base de una división racial de la especie humana? Cuanto mayor sea el conocimiento científico, más difícil se tornará, entonces, realizar una clasificación exacta.

BLANCOS, AMARILLOS, NEGROS

Actualmente, la mayoría de los científicos divide a la humanidad en tres grandes categorías raciales: la caucásica o blanca; la mongólica o amarilla y la africana o negra. Aun así, los términos se confunden y persiste la dificultad de establecer en cuál división

debe ser incluido este o aquel individuo, y algunos individuos ni se encuadran en el esquema.

En verdad, las características distintivas de las tres categorías no están combinadas de modo sistemático. Los mongoles tienden a tener cabezas redondas, y los africanos, largas; pero, mientras los escandinavos tienen normalmente la cabeza larga, la de los suizos es redonda. Por otro lado, no todos los grupos considerados blancos tienen piel clara. El pueblo indio está tan mezclado como el europeo, y reúne a descendientes de muchos pueblos que invadieron el subcontinente. Los primeros invasores de que se tiene noticia vinieron del noroeste de Europa, hablaban un dialecto ario y, probablemente, pertenecían al mismo grupo de los europeos cuya piel era de tonalidad *oliva*, como la de los pueblos mediterráneos.

En la India Oriental hay muchos individuos de rasgos mongólicos mezclados con arios, o indoeuropeos y dravídicos. Los aborígenes americanos son clasificados generalmente en el grupo mongólico. No existe, por otra parte, una uniformidad de rasgos fisonómicos entre los pueblos polinesios y melanesios que, aunque habitan las islas del océano Pacífico, se diferencian físicamente.

De hecho, cuanto más detalladamente observamos los grupos de población, más problemática se torna la clasificación. Es más compensador, desde el punto de vista de su relación con el mundo en que vivimos actualmente, considerar la naturaleza de las diferencias entre los hombres como la base sobre la cual las distintas clasificaciones son elaboradas. Hay dos tipos de diferencia: cuantitativas (que son las diferencias correspondientes al grado) y cualitativas (las diferencias que están relacionadas con la especie).

DIFERENCIAS CUANTITATIVAS

Las diferencias cuantitativas son determinadas por grupos de genes (unidades de la herencia), y existe una amplia serie de combinaciones diferentes que los padres pueden transmitir



1. Nariz y maxilares achatados caracterizan al tipo mongol que, según algunos biólogos, habría desarrollado esas características como una defensa del organismo contra el frío de las eras glaciales de Asia Central. 2. La América del Sur es considerado como el mayor crisol de fusión de razas, con el cruzamiento de europeos, negros e indígenas naturales del continente. 3. Europa también puede ser considerada así, y, aun cuando los europeos integren el grupo caucásico, sus rasgos fisonómicos varían mucho. 4. Sucesivas invasiones a la India, por pueblos de varios orígenes, contribuyeron a su mestización, aunque un sistema de castas preserve aún indios "típicos". La marca en la frente de esta joven hindú significa que pertenece a una "casta" determinada.

a los hijos. Estas diferencias pueden ser medidas, como ocurre con la estatura del individuo. Un hermano puede ser mucho más alto que otro, pero, si investigamos mil familias, veremos que la altura de la mayoría del grupo de adultos está relativamente cercana a la altura promedio de los padres. Si usted afirma que los ingleses son más altos que los japoneses, por ejemplo, está comparando promedios; nadie pretendería que todos los ingleses fuesen más altos que todos los japoneses. De hecho, aun si comparásemos al pueblo más bajo del mundo (los pigmeos del Congo) con el más alto (los dincas del alto Nilo), ocurre una cierta superposición: uno o dos pigmeos excepcionalmente altos podrán ser mayores que el más bajo de los dincas.

Las diferencias de altura pueden deberse a un tronco mayor, o a piernas más largas. Esas diferencias físicas son importantes en condiciones climáticas diversas, del mismo modo que en competencias: las piernas largas son útiles en las carreras y en el pugilismo, mientras que un tronco grande muestra sus ventajas en una competencia de remo. Los miembros largos y delgados, una característica de los africanos, son excelentes para que el individuo se libere de la temperatura del cuerpo en un clima cálido, y para una carrera de 100 metros llanos. Un esquimal, bajo y robusto, por otra parte, puede sobresalir en la natación o en la lucha libre. Empero, si esos individuos recibieran un adiestramiento similar, habría yuxtaposiciones entre sus grupos y en todas esas formas y expresiones de habilidad atlética.

DIFERENCIAS CUALITATIVAS

Las diferencias cualitativas también son transferidas por los padres a los hijos, pero por parejas singulares de genes: uno del padre y otro de la madre. Eso significa que una persona tiene o no tiene determinada característica, no pudiendo tener ni más ni menos. Un ejemplo bien conocido es el sistema de clasificación de los grupos sanguíneos: *A*, *B*, *AB* y *O*. Todo ser humano pertenece a uno de esos grupos, y solamente a uno, así como en todos los grupos de población esos cuatro tipos de sangre son encontrados, pero en proporciones diferentes. El tipo *A*, por ejemplo, es más frecuente en Europa occidental, mientras que el *B* es más común entre los europeos orientales. El tipo *O* abunda más en Escocia, Irlanda, Países de Gales e Islandia que en otras regiones de

Europa occidental, y también es más frecuente en China y Brasil que en Rusia. Pero no hay límites absolutos. Un inglés del grupo *O* puede, por ejemplo, donar sangre a un chino de sangre *O*; pero no podría hacer lo mismo con un inglés del tipo *A*.

Hoy existen muchos otros sistemas de grupos sanguíneos y, en la mayoría de los casos, se distribuyen ampliamente, y con frecuencia difieren de región en región, como ocurre en el sistema *A-B-O*. Realizando pruebas con todos estos sistemas, un hematólogo, considerando todas las frecuencias, podrá generalmente prever, con un 95 % de probabilidades de acertar, si una gota de sangre pertenece a un africano occidental o a un inglés.

En resumen, hay dos tipos de diferencias en el hombre: las cuantitativas y las cualitativas. Las primeras revelan un amplio margen de variación entre los individuos; entre los grupos humanos, o razas, puede haber diferencias de promedio, pero generalmente ocurre una superposición entre el extremo superior de una escala y el inferior de la otra. Las cualitativas son las que el individuo puede presentar o no; están muy diseminadas y difieren en la frecuencia con que ocurren en las poblaciones.

EL SIGNIFICADO DE LAS DIFERENCIAS

Hace 2,000 años se creía que las características humanas más deseables se encontraban tan sólo entre los griegos y romanos. Cicerón escribió a un amigo advirtiéndole que no comprase esclavos en Bretaña porque ellos eran tan estúpidos que no podían ser adiestrados. Hace cien años, afirmaciones semejantes fueron hechas en Europa y en los Estados Unidos, por individuos interesados en mantener la esclavitud, mano de obra por excelencia de los imperios coloniales; por eso, divulgaban la idea falsa de una superioridad racial que ellos mismos alegaban poseer.

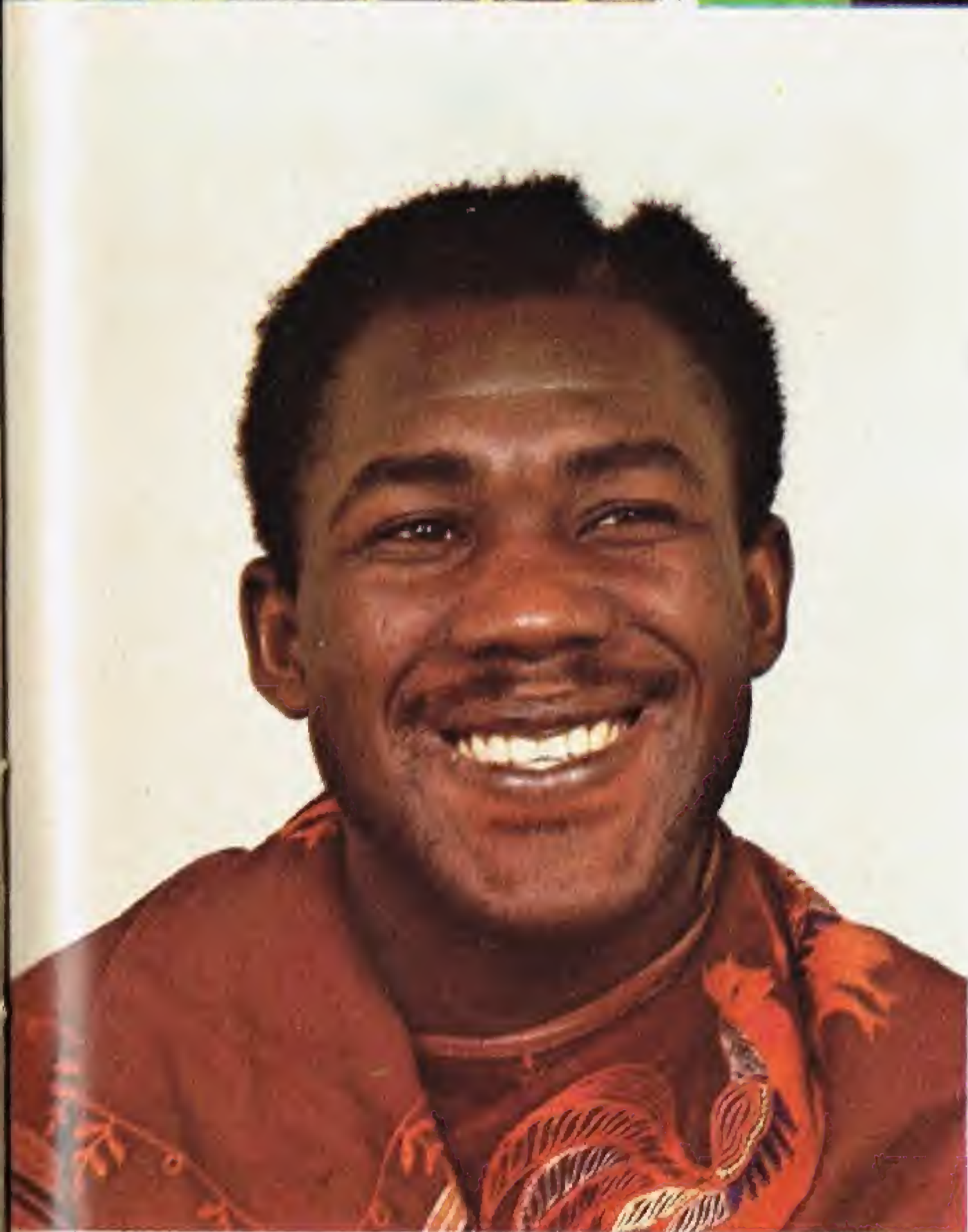
Tal vez el tamaño del cráneo fuese un dato importante, pero, al evaluar la capacidad de muchos cráneos, se encontró un promedio más elevado entre los esquimales, los japoneses y algunos pueblos africanos que entre los europeos. La proporción peso del cerebro/peso corporal, podría ser más promisorio: en el hombre es de 1:35, mientras que en los gorilas es de 1:200. Pero en algunas especies de monos sudamericanos es de 1:15. Entre los seres humanos, ni el tamaño absoluto

¡ESTA ERA LA DISTRACCIÓN QUE YO NECESITABA...

TERMINAR CON ESTE SAMURAI DESTEÑIDO!



La persecución de los judíos en Alemania nazi es sólo el ejemplo más notorio de la explotación política de las diferencias entre los grupos humanos. Hitler, en verdad, inventó dos "razas" —judíos y arios—, donde sólo había diferencias culturales. 1. Los norteamericanos también utilizaron la propaganda racial para despertar el odio contra los japoneses, durante la Segunda Guerra Mundial. 2. Un siglo antes, toda la nación norteamericana se vio envuelta en una guerra civil en la que el bando vencedor luchó contra la esclavitud y el racismo. 3. La mayoría de los individuos del grupo mongólico tienen un gen determinante del cabello negro. 4. En el norte de Europa y en otras regiones del mundo predomina el gen para el cabello rubio y lacio. 5. Francis Ukpabi, africano perteneciente a la nación ibo, podría ser considerado un negro genuinamente "puro". 6. El padre Sejum Tedia, natural de Etiopía, un país de África oriental, es básicamente de origen caucásico, el grupo racial que reúne a los individuos de piel blanca. Aunque nacidos en el mismo continente, a pesar de poseer el mismo color pardo o cobrizo, estos dos hombres difieren en su herencia racial. Sus rasgos fisonómicos son fácilmente diferenciados. De ahí las dificultades de los científicos para determinarlas con verdadera exactitud y conocimiento.



del cerebro, ni su proporción en relación con el peso corporal informan sobre su inteligencia: no se escoge un maestro por el tamaño de su sombrero. Se lanzó entonces la hipótesis de que la forma del cráneo sería el factor importante: un cráneo con un ancho entre los huesos temporales menor que el 75 % del largo, muy común en el norte de Europa, fue elegido como índice de inteligencia y capacidad de iniciativa. Pero, cuando se comprobó que los alemanes del sur tenían, generalmente, cabezas más redondas que los pueblos mediterráneos, y, además, que el negro típico poseía una cabeza más larga, los defensores de esas tesis se vieron obligados inmediatamente a silenciarse.

Varios puntos de vista infundados, todavía vigentes entre los pueblos blancos, se originaron en esas especulaciones. Por ejemplo, no es cierto que algunas razas estén más próximas al mono, o sean más primitivas que el grupo blanco. Hay aún menos certeza sobre cuándo los principales grupos étnicos se diferenciaron, pero existen probabilidades de que el grupo negroide sea una rama tardía; así, si existe alguna diferencia en términos evolutivos, el grupo blanco es el más primitivo. Como características comunes con los grandes simios, el blanco tiene más pelos en el cuerpo que los mongoles o negroides, y comparte, con el hombre de Neandertal, pesadas sobrecejas, características de los gorilas y chimpancés. Los monos no tienen labios, y, en ese aspecto, los mongoles se les asemejan más que los negros. En éstos, la forma del cabello y de las orejas difiere de la del mono más que los otros grupos. El hombre blanco, por otro lado, tiene dientes y quijadas más desarrolladas que los otros grupos. Así, ningún científico osaría hoy clasificar a los grupos humanos en razón de su parecido con los monos.

¿Existe una "raza pura"? La idea es igualmente anticientífica. ¿La más pura sería aquella que permaneció aislada durante más tiempo, sin contacto con otros grupos humanos? Los aborígenes australianos serían candidatos a ese privilegio, pues hasta que trabaron contacto con los europeos, fueron considerados como los pueblos socialmente más primitivos. En realidad, dejando a un lado la idea de la raza pura, el progreso parece provenir justamente de donde ha existido un mayor grado de mezcla.

Pero ¿qué se sabe de la mestización en la actualidad? Se dice, algunas veces, que cada *mestizo* hereda lo peor



Una de las mayores polémicas con respecto a las razas es la que gira en torno a la afirmación de que los blancos están más distanciados de los grandes simios. Arriba: un negro típico tiene labios gruesos y no posee sobrecejas acentuadas. Abajo: un representante típico del norte de Europa tiene labios mucho más finos, pero el arco superciliar es bien prominente. Por lo menos en eso y en el abundante pelo en el cuerpo, el hombre blanco se asemeja más al chimpancé.

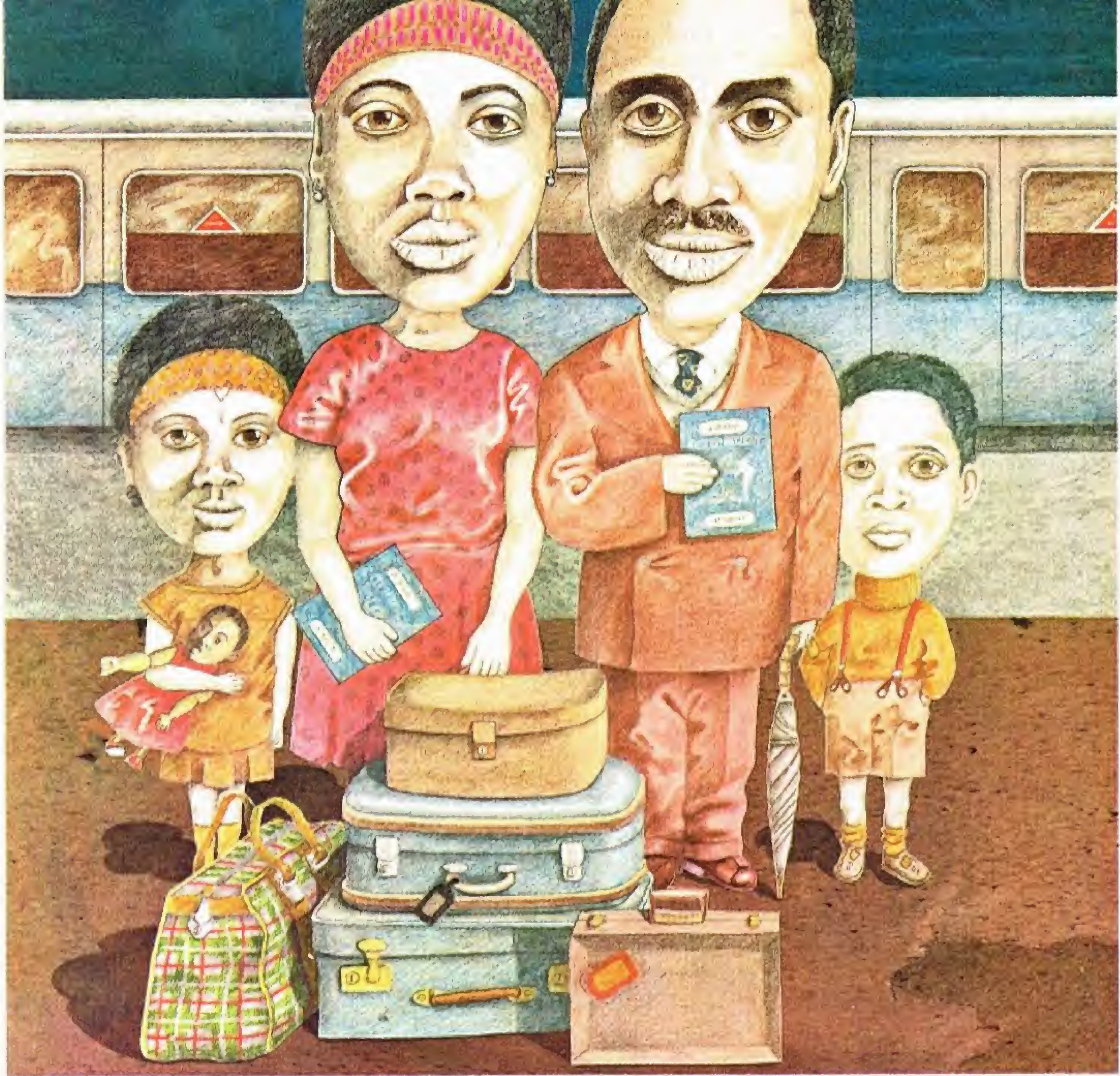
de los padres. En verdad, cualquier niño puede heredar lo mejor o lo peor de los padres, aunque es probable, como ya se señaló, que él sea un *promedio* de dos promedios.

Entre los animales y las plantas, el cruzamiento de las especies puede, a veces, resultar en un híbrido mejor que los originales. La selección de plantas y animales domésticos es hecha, casi siempre, por el cruce de las especies, y no cabe duda de que la evolución humana ha sido favorecida por el mestizaje de los diversos tipos de individuos.

De ese modo, no hay razones para esperar resultados físicos negativos de un casamiento entre personas de diferentes razas. Lo que puede haber son desventajas sociales. Algunas veces, ocurre que el fruto de esa unión es desplazado por ambos grupos y, no perteneciendo a ninguna cultura, pierde confianza en sí mismo, no encontrando significado en su modo de vida, excepto en aquello que los grupos de los padres rechazan.

Esas consecuencias sociales, aunque son más importantes que las consecuencias físicas, escapan al ámbito de nuestro tema. Realmente, por motivos políticos y sociales es por lo que estamos interesados en el concepto de raza. Si las conclusiones de un estudio sobre el problema fuesen resumidas en una frase, se daría énfasis a la pequeña relación que existe entre las diferencias físicas y sociales de un lado, y culturales y religiosas del otro. Éstas son las más importantes. Los pueblos difieren en sus ideas acerca de lo que es *cierto* y de lo que es *falso* —particularmente en lo que se refiere a la propiedad, el sexo y la hospitalidad—, pero lo mismo ocurre entre las clases y las generaciones de una misma sociedad. Las ideas pueden ser cambiadas, pero el color de la piel no.

El hombre adulto y maduro es visto como el producto de una vida dedicada al aprendizaje —una actividad mental— y al crecimiento —una actividad física—. Tanto para el aprendizaje como el crecimiento, él posee una herencia genética, que puede ser desarrollada plenamente en condiciones favorables, pero también puede ocurrir lo contrario. De ese modo, la habilidad del hombre para aprender y desarrollarse será perfeccionada por el confort material de que disfrute y por el estímulo que reciba. Pero lo que él aprenda dependerá de donde se educa, de sus padres y de sus compañeros, y no del color de su piel, ni del hecho de que su cabello sea lacio o crespo. ●



Una familia originaria de la India llega a Londres llena de esperanzas: confía en poder iniciar una nueva vida en Inglaterra. Ellos saben que todo será diferente en ese nuevo país. Pero, ¿serán bien recibidos?

Nosotros y los Otros

Raza e irracionalidad

Millones de judíos fueron asesinados en Alemania bajo el régimen de Hitler. ¿Por qué? Porque eran judíos. Sin embargo, no hay ningún motivo especial que justifique el genocidio. ¿Cómo explicar entonces su existencia?

El prejuicio racista es tan irracional, que resulta difícil comprender la mentalidad de las personas que lo aceptan. Ningún argumento racional y ningún tipo de persuasión parecen surtir efecto contra él. Por el contrario, una cortina impenetrable parece separar a dichas personas de los hechos y de los argumentos lógicos. De cualquier manera, es necesario que hagamos un esfuerzo por comprender este fenómeno. En un siglo que asistió a la destrucción de seis millones de

judíos por los prejuicios antisemitas, y de igual número o mayor de esclavos, en Europa Oriental y en la Unión Soviética, porque los nazis los consideraban *untermenchen* (subhumanos), es imposible dejar de tomar en consideración las fuerzas del racismo.

EL ESTEREOTIPO

El prejuicio racial no difiere fundamentalmente de otros prejuicios. En realidad, se observan muchas semejan-

zas entre el antisemitismo, el antifeminismo, los prejuicios contra la clase obrera, o contra otra nacionalidad. Hasta comienzos de este siglo, las mujeres aún eran consideradas incapaces de cursar estudios superiores, al igual que los negros. En ambos casos, es posible encontrar, en el fondo, una hostilidad o un desprecio hacia ciertos grupos de personas, que desafía cualquier argumento racional y que, por otra parte, resulta inclusive impenetrable a cualquier tipo de persuasión.



El padre pasó varios meses buscando empleo, hasta que consiguió un trabajo de peón de limpieza en una fábrica. No era esto lo que esperaba de Inglaterra, y lo peor es que sus propios compañeros lo criticaban. ¡Al fin de cuentas, era un hombre de color!

Siempre abordamos a las personas con alguna idea preconcebida respecto de su comportamiento o formas de vida. Esto quiere decir que esperamos de dichas personas un cierto patrón de comportamiento que creemos que es característico del grupo a que pertenecen. Estas ideas formuladas previamente son llamadas por los psicólogos sociales *estereotipos*.

El estereotipo del escocés, por ejemplo, es su avaricia y obstinación. El del negro, la pereza y la indolencia. Los hindúes, a su vez, tienen ideas estereotipadas respecto de los musulmanes. El estereotipo del gaucho, por ejemplo, es el hombre franco, rudo y hospitalario. Sin embargo, en casi todos los casos, tarde o temprano, terminamos convenciéndonos de que dichos estereotipos —verdaderos retratos sociales que nos formamos de las personas— están muy lejos de ser infalibles. Hay escoceses que no son ni obstinados ni avaros, y negros con una capacidad extraordinaria y muy inte-

ligentes. De esta forma, la experiencia nos enseña a no confiar ciegamente en los estereotipos, y descubrimos que los individuos nunca se ajustan exactamente a clasificaciones rígidas. A este respecto, el científico social estadounidense Hayakawa observa que “el peligro de los estereotipos no está en su existencia, sino en el hecho de que ellos se convierten para todo el mundo durante algún tiempo —y para algunas personas, durante *todo* el tiempo— en *sustitutos de la observación*”. Esto significa que los individuos suelen aferrarse con tanta fuerza a un retrato estandarizado de los grupos sociales, que se vuelven incapaces de ver a los demás como realmente son.

Todos nosotros tenemos ideas preconcebidas sobre el mundo y la gente, y estamos prejuzgando constantemente personas y situaciones. Estos juicios pueden cambiar cuando se analizan a la luz de la experiencia. La mayoría de las personas son capaces de admitir que es injusto pensar que un adoles-

cente, por el sólo hecho de usar los cabellos largos, tiene forzosamente que comportarse como un salvaje. Cuando las ideas preconcebidas —los mencionados juicios formulados de antemano— se resisten a cualquier modificación, aun en los casos en que éstas son dictadas por la más clara y evidente de las experiencias, se les puede denominar llanamente *prejuicios*.

EL ORIGEN DE LOS PREJUICIOS

Podemos entonces definir el prejuicio como un estereotipo hostil o negativo, que no se deja influir —y por lo tanto no se altera— por la luz de la experiencia. El prejuicio racial consiste en estereotipos negativos, hostiles o despreciativos, en relación con personas de otros grupos raciales.

¿Cómo surgen estos prejuicios? Se puede afirmar que el prejuicio racial es adquirido como cualquier otro tipo de prejuicio. Investigaciones recientes han demostrado que los niños em-



La madre salió de compras y sospechó que el carnicero le había cobrado de más, y por las miradas que le dirigian otras mujeres, tuvo la impresión de que no era bien vista. Esta impresión la tuvieron también todos los miembros de la familia. ¿Cuál era el motivo?

piezan a tomar conciencia de su nacionalidad a partir de los seis años de edad. En todas las sociedades conocidas, el concepto de "ellos" y "nosotros" es inculcado en los niños desde la más tierna infancia. Lo que los niños aún no aprenden es el significado social de las diferencias existentes entre los grupos que forman la sociedad. Con esto queremos decir que si bien los niños muy pequeños son capaces de percibir las diferencias físicas, como el color de la piel, aún no conocen la importancia que la sociedad atribuye a tales diferencias.

Evidentemente, no basta aprehender el significado social atribuido a las diferencias raciales para formarse un prejuicio. Sólo cuando un individuo acepta enteramente el significado social, sin espíritu de crítica de ninguna especie, se le puede considerar prejuicioso.

El prejuicio contra los grupos minoritarios, principalmente los que se diferencian por sus características físi-

cas, puede formarse de varias maneras. La razón no es única.

La influencia más importante es la que ejercen los padres, sobre todo en los niños pequeños, que imitan los gestos y aversiones de sus mayores, sin preocuparse mayormente por los motivos. No es necesario destacar que los niños pequeños no tienen capacidad para distinguir entre prejuicio y *no gustar* de alguna cosa. Para ellos se trata de un mismo sentimiento. Por esta razón aceptan los prejuicios de los padres como parte de su mundo, con la misma naturalidad con que aceptan sus gustos, que imitan con toda espontaneidad.

En los niños algo mayores, la escuela juega ya un papel importante para reforzar (o no) las ideas preconcebidas, y para transformarlas (o no) en prejuicios. La actitud adoptada por los maestros juega un papel particularmente importante en este proceso; pero resulta imposible prever con exactitud la influencia que los educadores

pueden llegar a tener sobre sus alumnos. Ésta dependerá, en gran parte, de la mayor o menor diferencia existente entre las enseñanzas impartidas en el hogar y en la escuela.

Existe también un medio cultural global, del cual los niños pueden absorber los prejuicios más generales que se hallan en vigencia dentro de la sociedad. Si el prejuicio racial es muy acentuado en el medio cultural y si también existe en la casa, es poco probable que la escuela pueda impedir la formación de prejuicios acerca del color de la piel en el niño. Si éste escucha frecuentemente el vocablo "negro" en la televisión para designar a individuos de tez oscura, esta expresión se incorpora a su propio vocabulario. Aun cuando en la escuela estén prohibidas las expresiones peyorativas respecto al color, poco o nada es lo que se puede hacer por cambiar las actitudes de los niños. Aun cuando estén prohibidas en las aulas, estas palabras se escucharán continuamente en las



Los hijos fueron a la escuela y poco tardaron en descubrir que eran "gente de color". Los compañeros, siguiendo el ejemplo de sus padres, no los dejaban tranquilos con sus burlas y escarnios. Los niños no consiguieron hacer amigos, porque eran "diferentes".

plazas, en las calles, y hasta en los patios de las escuelas.

Estos factores no explican por qué las personas abrigan prejuicios. Si bien la influencia de los padres, de la escuela y del medio cultural son sumamente importantes en el proceso de determinar las actitudes de los individuos, éstas no dependen exclusivamente de los mencionados factores. La mayoría de los individuos rechazan, en distintas fases de su vida, los puntos de vista y los valores que recibieron de todas esas fuentes. Así, por ejemplo, los niños se rebelan, en mayor o menor grado, contra los valores que se les inculcan en el hogar y en la escuela; los adolescentes se rebelan contra los valores sociales dominantes. A pesar de que los adultos se adaptan a ellos la mayoría de las veces, en ocasiones se rebelan por encontrar dichos valores censurables, al analizarlos a la luz de la propia experiencia. ¿Por qué, entonces, la gente no rechaza las ideas recibidas acerca de las diferencias ra-

ciales, aun cuando su propia experiencia las considere erróneas? ¿Por qué esas ideas recibidas se transforman con el tiempo en prejuicios?

EL AUTORITARISMO

En un famoso trabajo realizado en forma conjunta por un grupo de psicólogos y sociólogos, el estadounidense Theodor W. Adorno demostró que las personas dotadas de una personalidad "autoritaria" son más propensas a tener prejuicios raciales. Estos individuos recibieron una educación severa, en la que la fuerza y la autoridad ejercieron un papel preponderante. Debido a las características de su educación, tienen un respeto exagerado por las figuras que representan el "poder constituido", por sus valores e ideas, y muestran una tendencia a ver peligro y violencia en todo y en todos. Como consecuencia de ello, estas personas manifiestan una predisposición acusada para encontrar individuos o

grupos que violan los valores establecidos, y que constituyen una amenaza para sus sentimientos de orden y de autoridad. Cuanto más se apegan a lo socialmente aceptado, más condenan y rechazan grupos que de alguna manera hallan diferentes. Para ellos, el solo hecho de ser diferentes ya es una violación del orden social. Los grupos minoritarios, especialmente los que presentan diferencias físicas visibles, constituyen el blanco predilecto de la personalidad autoritaria.

La educación rígida, represiva y autoritaria lleva a una sobrevaloración del poder y de la autoridad, de forma tal que la razón parece menos importante que el ejercicio de la fuerza. Este tipo de educación forma una personalidad que no se permite a sí misma expresar sus dudas, incertidumbres y objeciones. Sin embargo, no por ser reprimidas, las dudas y las incertidumbres dejan de existir. Por el contrario, el individuo reprimido vivirá con un sentimiento permanente de inseguridad.



La familia encontró nuevas dificultades cuando empezó a buscar una casa para alquilar. Los vecinos protestaban por su color, aun cuando se les dijese que eran hindúes, no "negros". "¿Por qué vamos a tener que soportarlos como vecinos?", argumentaban.

ridad, y mostrará una inclinación a clasificar rígidamente a todo y a todos. Los grupos minoritarios, con sus marcas distintivas y carentes de poder, serán incluidos de inmediato en una categoría, utilizando para hacerlo las "cualidades y defectos" que los identifican, es decir, los estereotipos.

De acuerdo con este punto de vista, el prejuicio se basa en modelos de personalidad producto de una educación represiva, y se manifiesta simultáneamente como un respeto exagerado por la autoridad establecida (o figuras que representan el poder) y como una hostilidad hacia los que carecen de poder (los chivos emisarios).

Si el grupo minoritario de una determinada sociedad está compuesto por judíos, la personalidad autoritaria casi con seguridad será antisemita. Si el grupo minoritario es de negros, la personalidad autoritaria será hostil a las personas de color.

De cualquier modo, ¿cómo explicar el hecho de que no todos los individuos

que tienen prejuicios manifiestan dichos problemas de personalidad?

LAS CRISIS SOCIALES

Es un hecho bien conocido que en el curso de las crisis económicas y sociales agudas, o cuando se producen cambios bruscos de posición dentro de la sociedad, surge la necesidad de organizar más rígidamente el sistema social y de fijar la posición que les corresponde a los grupos minoritarios. Es entonces cuando aparecen los chivos emisarios, a los que se les atribuye "cualidades" distintas de las de los demás, y que son fácilmente identificables y frecuentemente perseguidos. El extraordinario incremento que experimentó la cacería de brujas en Europa durante los siglos XVI y XVII, fue provocado sin lugar a dudas por los cambios económicos y sociales que tuvieron lugar en aquella época. El antisemitismo se convirtió en una fuerza política en Alemania después de

la derrota militar y de las humillaciones que siguieron a la Primera Guerra Mundial. Por lo tanto, en situaciones de crisis, aun los individuos que no abrigan sentimientos autoritarios pueden plegarse a la persecución de las minorías, creyéndolas responsables de la crisis.

Varios factores se pueden conjugar para impedir que los prejuicios cobren cuerpo. Uno de ellos es el contacto. Las investigaciones han revelado que las personas que entran en contacto con individuos de color, ya sea en el trabajo o forzados por circunstancias como el hecho de vivir en un mismo vecindario, generalmente abrigan menos prejuicios hacia las otras razas. A través de dichas experiencias descubren que bajo el color diferente de la piel existe un ser humano, con sus cualidades y defectos, similar a cualquier otro. Esto demuestra que, en última instancia, en la raíz del prejuicio racial hay un miedo a lo desconocido y a lo diferente. ●

Medicina psiquiátrica

Durante mucho tiempo, la humanidad consideró la mente como algo misterioso y sin relación con la constitución física del individuo. Hoy se tiende a tratarla como a otros órganos del cuerpo

Durante muchos siglos, el comportamiento extraño de los enfermos mentales suscitó la hostilidad cruel que caracteriza a la ignorancia. Los médicos de la antigüedad perforaban el cráneo a los locos para facilitar "la salida de los malos espíritus". Otros los flagelaban con látigos, o invocaban a fuerzas del más allá para "expulsar al diablo".

A partir de 1930, los grandes progresos experimentados por las técnicas de terapia física hicieron posible el tratamiento de algunos tipos de enfermedades mentales. Las perspectivas de recuperación eran razonablemente altas. Uno de los métodos más eficientes que se descubrieron fue la *terapia por electroshock*, conocida como ECT. En los primeros tiempos en que se aplicó experimentalmente esta técnica se provocaban en los pacientes ataques convulsivos, haciendo pasar una corriente eléctrica a través de electrodos aplicados a ambos lados de la cabeza del enfermo. Este tratamiento demostró ser eficaz en los casos de depresiones graves y en algunas otras perturbaciones psíquicas, como estados de excitación patológica, hipomanía y manía. Actualmente se emplea, junto con tranquilizantes, sólo en ciertas formas de esquizofrenia y casos rebeldes de depresión.

Se utiliza una corriente alternada débil (de 70 a 120 voltios) que se hace circular durante medio segundo. Antes de someter al paciente al tratamiento, se le aplica una inyección intravenosa de un anestésico, combinado con un relajante muscular. Gracias a la acción de estas drogas, se puede aplicar el ECT al paciente mientras se encuentra dormido.

Como en todos los casos en que se usa anestesia, existe una cierta tasa de mortalidad, pero muy baja. A veces puede ocurrir que el tratamiento provoque la pérdida de la memoria. El ECT unilateral, técnica más reciente, redujo mucho este tipo de problemas.

NARCOSIS Y COMA INSULÍNICO

Uno de los métodos más antiguos de tratamiento de las enfermedades mentales es la terapia de sueño pro-

longado, llamada también *narcosis*. Consiste en la administración de sedantes y de hipnóticos suficientes para hacer que el paciente duerma veinte horas diarias durante tres semanas. De esta manera se combate el insomnio, que es uno de los síntomas de la depresión y de varios tipos de perturbaciones mentales.

Actualmente, el descubrimiento de nuevas y eficaces drogas para el tratamiento de las enfermedades mentales redujo la aplicación de la narcosis.

Otro progreso importante fue el descubrimiento de la terapia con insulina. El doctor Manfred Sakel, investigador de origen austriaco, descubrió en 1920 que la administración de pequeñas dosis de insulina (sustancia producida por el páncreas) reducía las tensiones y angustias que experimentaban los pacientes. Dosis más elevadas eliminaban tanto azúcar de la corriente sanguínea, que los enfermos desfallecían y entraban en coma. Luego del tratamiento "profundo" con insulina, los pacientes se sentían más tranquilos y se mostraban más receptivos a la psicoterapia. Algunos, en cambio, entraban en un coma irreversible. Estudios más cuidadosos demostraron que, a pesar de su valor terapéutico, el *coma insulínico* encerraba peligros muy grandes. Ésta fue una de las razones para reemplazarlos por el ECT en el tratamiento de la esquizofrenia.

Una terapia algo modificada a base de insulina sigue siendo utilizada en psiquiatría, aunque se considera un recurso secundario. Administrada en dosis adecuadas, la insulina estimula el apetito y los pacientes aumentan rápidamente de peso. Esta cualidad terapéutica es aprovechada para el tratamiento de una perturbación llamada *anorexia nerviosa*, que afecta principalmente a las jóvenes. También ha demostrado ser eficaz en el tratamiento de pacientes que se vieron afectados por enfermedades neuróticas, y cuya recuperación es completa cuando vuelven a su peso normal.

CIRUGÍA

Mediante técnicas desarrolladas recientemente, la cirugía se ha converti-

do en un importante recurso para el tratamiento de las enfermedades nerviosas. Experimentos realizados con monos adiestrados e inteligentes demostraron que se volvían más dóciles frente a la aplicación de estímulos irritantes, después de la separación quirúrgica de los lóbulos prefrontales del cerebro (*lobotomía* o *leucotomía*) o de su total remoción (*lobectomía*). También se observó que esta operación suele provocar graves cambios en la personalidad del individuo.

El paciente se vuelve indiscreto, imprudente y socialmente insensible, y se muestra indiferente a los sentimientos ajenos. La leucotomía se ha ido perfeccionando cada vez más, y la que hoy se practica, es una leucotomía modificada. La más moderna de las técnicas desarrolladas en los últimos tiempos consiste en la implantación de itrio radiactivo en el cerebro del paciente. En este caso, la leucotomía se hace mediante la radiactividad, la que destruye las fibras que conectan a los lóbulos. El peligro de que se produzcan modificaciones de la personalidad es mínimo, y un 60 % de los pacientes presenta una notable mejoría.

Sólo se recurre a la cirugía después de hacer una cuidadosa evaluación de las condiciones del paciente. Por su eficacia, esta técnica es particularmente recomendable en los casos de neurosis obsesivo-compulsivas.

La leucotomía modificada beneficia a los enfermos afectados por depresiones graves y también resulta eficaz en ciertos casos en los que la esquizofrenia se presenta acompañada por una angustia profunda.

Ocasionalmente, se ha practicado este tipo de intervención quirúrgica con el objeto de alterar aspectos de la personalidad de individuos que cometían repetidamente ciertos delitos. La cirugía se aplica también en una región particular del cerebro para controlar la agresividad de los epilépticos y de los esquizofrénicos.

A medida que se van descubriendo nuevas drogas, se observa una tendencia general a evitar este tipo de intervenciones.

El uso de drogas aumentó considerablemente en los últimos años en el



1. Durante siglos, los enfermos mentales fueron encerrados y abandonados junto con los criminales. Incluso se suponía que impedirles todo movimiento mejoraba su condición. Los dementes agresivos y violentos eran golpeados cruelmente. Este paciente fue encontrado en un hospital en 1814. Desde hacía diez años lo mantenían encadenado. 2. La terapia de electroshock (ECT) fue uno de los progresos más notables en la historia de los tratamientos de las enfermedades mentales. Bajo los efectos de la anestesia, esta paciente recibe una débil corriente eléctrica, que circula durante medio segundo entre dos electrodos aplicados a ambos lados de la cabeza. Una esponja colocada en la boca de la paciente impide que los dientes, la lengua y los labios puedan resultar lastimados durante el ataque convulsivo. 3. Poco después de terminada la aplicación, la paciente vuelve en sí gradualmente y no recuerda absolutamente nada de lo que le ocurrió. Al principio se siente un poco atontada, pero en poco tiempo recupera por completo su lucidez. El ECT es un método de gran valor terapéutico, pero de indicaciones cada vez más limitadas.

campo de la psiquiatría. Los sedantes se usan para el tratamiento de la angustia o de las crisis de pánico, e incluso para aliviar la tensión y la agitación en muchas perturbaciones mentales. Los barbitúricos son prescritos generalmente durante cortos períodos en el tratamiento de la angustia asociada a tensión específica de duración conocida. Los médicos prefieren emplear los llamados tranquilizantes menores como el *clordiazepoxido* y el *diazepam*. Se pueden tomar durante largos períodos y el único efecto colateral que producen es la somnolencia. Este grupo de drogas forma la base del tratamiento de las neurosis menos graves. Cuando el insomnio acompaña a las enfermedades mentales, se administran drogas hipnóticas. Actualmente se dispone de un gran número de estas drogas capaces de inducir el sueño, pero se puede observar una tendencia general a recurrir a los no barbitúricos, que no suelen provocar dependencia alguna.

Las drogas antipsicóticas o tranquilizantes mayores representaron un notable progreso en el tratamiento de los casos más importantes de psicosis.

El empleo de la *clorpromazina*, droga perteneciente al grupo de las *fenotiazinas*, representó un importante avance. También es de gran utilidad en el tratamiento de los maníacos el *haloperidol*, compuesto que además resulta eficaz en el tratamiento auxiliar de la esquizofrenia.

Recientemente, se logró obtener fenotiazinas de acción prolongada. Se aplican en inyecciones intramusculares que se administran cada dos o cuatro semanas, lo que impide la suspensión repentina del tratamiento por parte del paciente, y evita el recrudecimiento de la enfermedad.

Las drogas *tríciclicas* (cierto tipo de antidepresivos) se emplean en el combate de las depresiones de tipo endógeno de origen constitucional o hereditario. Su mayor desventaja es que el resultado máximo sólo se obtiene al cabo de dos o tres semanas de uso, lo que constituye una seria limitación en los casos de pacientes con tendencias suicidas. En estos casos resulta más indicado el ECT, porque actúa más rápidamente. Las drogas antidepresivas son las más utilizadas y el ECT sólo se aplica cuando no se obtienen resultados satisfactorios con ellas.

El grupo de las drogas *inhibidoras de la monoamino oxidasa* (IMAO) es otro tipo de antidepresivos ampliamente utilizado en el tratamiento de las depresiones neuróticas reactivas o

de origen psicológico. Estas drogas, de las cuales la *fenelzina* es un ejemplo, interfieren en ciertas reacciones enzimáticas. Cuando se toman es necesario observar un régimen alimenticio especial para evitar graves efectos colaterales. El uso del *carbolitio*, medicamento utilizado para el tratamiento de las crisis maníacas de la psicosis maníaco-depresiva y en la prevención de las crisis de depresión, también da resultados satisfactorios.

TERAPIA COMPORTAMENTAL

La terapia del comportamiento es una forma especial de tratamiento que se basa en las teorías psicológicas del aprendizaje. Los terapeutas del comportamiento creen que muchos síntomas de las enfermedades neuróticas son "aprendidos" y que, por lo tanto, pueden ser "desaprendidos". La técnica del tratamiento consiste precisamente en hacer que el individuo "desaprenda". La desensibilización se usa para tratar fobias comunes y específicas, tales como la *claustrofobia* (miedo a los ambientes cerrados) y la *agorafobia* (miedo a los espacios abiertos). Se inicia la terapia con el aprendizaje de técnicas de relajamiento, método muy indicado para reducir las tensiones. Con la colaboración del paciente, se prepara una lista de estímulos capaces de despertar ansiedad en el enfermo. Mientras se encuentra relajado, el paciente debe imaginarse sucesivamente las situaciones angustiantes propuestas, hasta conseguir superarlas todas. Son necesarias varias sesiones terapéuticas antes de que el paciente consiga tolerar todas las situaciones angustiantes incluidas en la lista, que concluye precisamente con la situación que le provoca la fobia.

La llamada *terapia de la aversión* se emplea en estados como el provocado por el alcoholismo, un comportamiento sexual anormal, y varias alteraciones del comportamiento. La técnica consiste en asociar repetidamente al comportamiento indeseable una reacción bastante desagradable. Al alcohólico, por ejemplo, se le administra una droga que le provoca vómitos a los pocos minutos. Tras varias sesiones, el paciente asocia ambas cosas.

Los progresos más recientes en el tratamiento pertenecen al campo de los métodos físicos.

Todas las esperanzas de cura parecen estar actualmente cifradas en el tratamiento de la mente como una parte del cuerpo, y no como un ente de existencia intrínsecamente separada. ●



El LSD ha sido empleado experimentalmente, bajo supervisión y riguroso control médico, con el propósito de liberar emociones reprimidas durante la primera infancia. 1. Durante el tratamiento con LSD, esta paciente adopta la posición fetal y prácticamente "revive" su nacimiento. 2. En el curso del tratamiento, la enfermera puede transformarse en un sustituto de la madre. La paciente se pintó las uñas de negro: los dedos se convierten así en la exteriorización de sus confusos sentimientos. 3. El LSD afecta también la percepción sensorial de la paciente. Completamente absorta, ésta escucha el ruido monótono producido por un tocadiscos, que tiene en una mesita ratona al lado de su cama, mientras pone claramente en evidencia la perplejidad que le causa esta nueva experiencia. 4. Una paciente es consolada durante una crisis. Este tipo de terapia ha sido abandonado hoy por los riesgos comprobados que pueden correr las personas adictas a los alucinógenos.



¿El dinero puede comprar la salud?

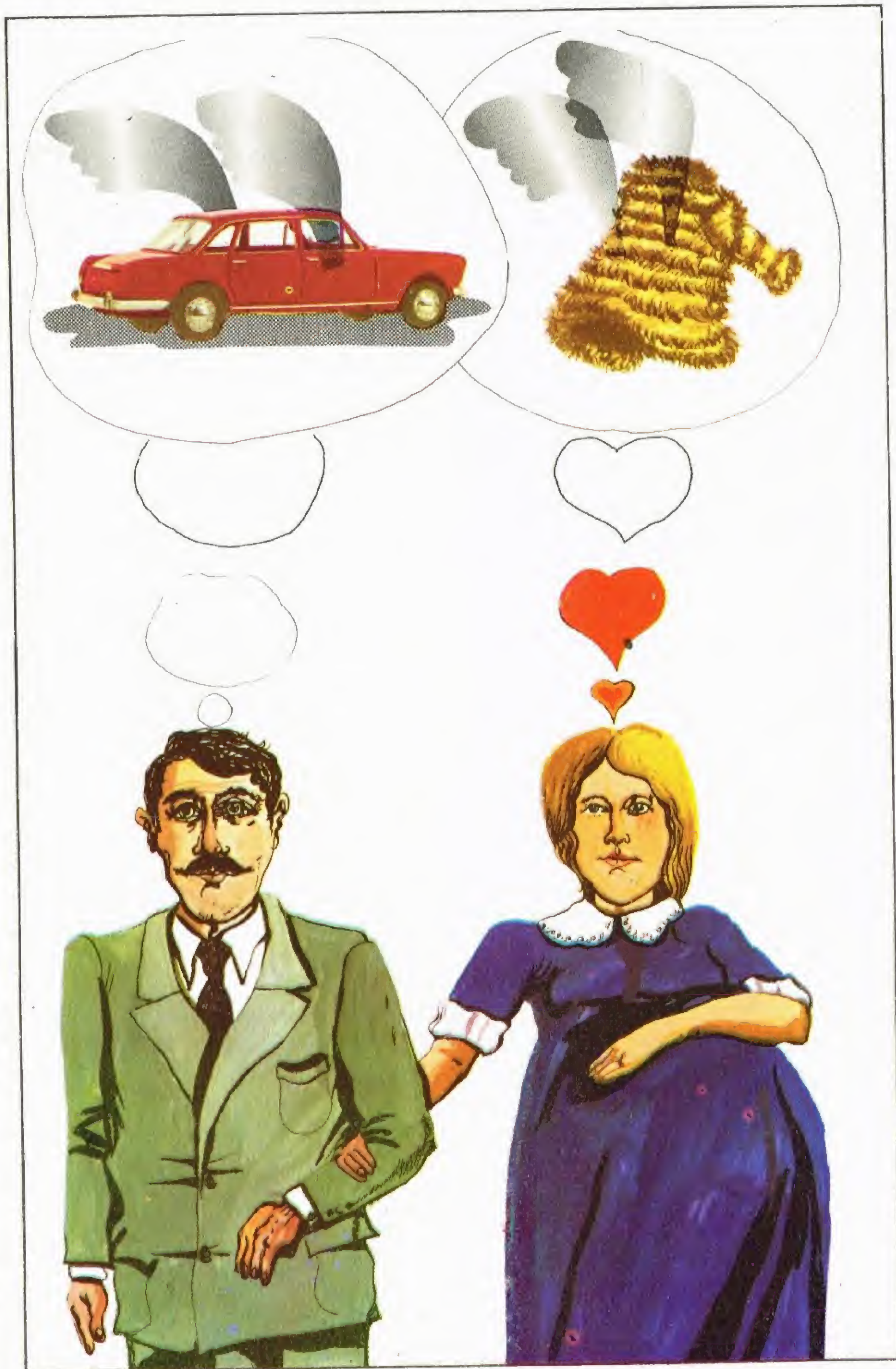
Actualmente, la salud es considerada un derecho básico de todos los individuos. Se trata de un derecho bastante caro, por cierto. ¿Vale la pena contar con un servicio oficial de salud pública? ¿Cuáles son sus ventajas?

Tal vez sea cierto que el dinero no compra la felicidad, pero sí es capaz de comprar la salud. Nada hay en el mundo que sea absolutamente gratis, y mucho menos la protección contra las enfermedades. Mucha gente piensa que, por ser beneficiaria de un servicio oficial de salud, los cuidados que recibe para su bienestar físico son una especie de "regalo del gobierno", y que no cuestan nada. En realidad, las cosas no son así. Por más socializada que se encuentre la medicina en un país, la asistencia médica, la producción de medicamentos, la organización hospitalaria y la construcción y el mantenimiento de clínicas, dispensarios y centros de salud, cuestan muchísimo dinero. Estos gastos tienen que ser solventados por el gobierno (con el dinero de los contribuyentes), o bien individualmente por cada ciudadano.

A mediados del siglo pasado cobró popularidad en algunos países europeos la frase latina *Salus populi, suprema lex* ("la salud del pueblo es la ley suprema"). En esa época empezó a difundirse en esos países lo que más tarde se convendría en llamar "conciencia social". Muchas personas clamaban por mejorar las duras condiciones en que vivían quienes carecían de medios económicos. En Inglaterra, Florence Nightingale, con la fuerza arrolladora de su personalidad, provocó una especie de revolución individual en los hospitales, particularmente en lo que se refiere a los servicios de enfermería.

La sanidad social (rama de la medicina que trata de la salud de la comunidad en conjunto) progresó enormemente en el período 1870-1940. Algunas de las más terribles enfermedades epidémicas que periódicamente asolaban a los países europeos —como el cólera y el tifus— prácticamente fueron erradicadas del Viejo Continente.

Sin embargo la asistencia médica, que incluye los honorarios del médico, el pago de las internaciones y el precio de los remedios, seguía siendo prácticamente prohibitiva para la gran mayoría de los habitantes de esos países. Mucha gente no consultaba al médico, aun necesitándolo, porque no



podía hacer frente a los gastos. Ante la falta de servicios generales de salud pública, los pobres seguían sin posibilidades de cuidar adecuadamente su salud.

Si bien es cierto que había algunos hospitales para atender a las personas sin recursos, estas instituciones prácticamente carecían de personal especializado y de equipos adecuados, y muchas veces no pasaban de ser simples asilos. Aunque en un número aún más reducido, existían también los hospitales-escuelas, generalmente gratuitos, que ofrecían a todos los pacientes una atención comparable con la de los mejores hospitales privados del mundo. Salvo estas pocas excepciones, la asistencia médica individual era aún un privilegio de ricos. Quienes se encontraban en condiciones de pagar los gastos de internación recurrían a las clínicas privadas, en las que el servicio y la asistencia brindados eran generalmente bastante buenos. La mayoría de estas clínicas contaban con enfermeras diplomadas, con salas de operaciones y con otros departamentos modernamente equipados, y —lo más importante— sus salas de internación y sus consultorios eran de aspecto agradable, bien iluminados y limpios, lo que contrastaba notablemente con los de aquellos hospitales para pobres.

LA EXPERIENCIA INGLESA

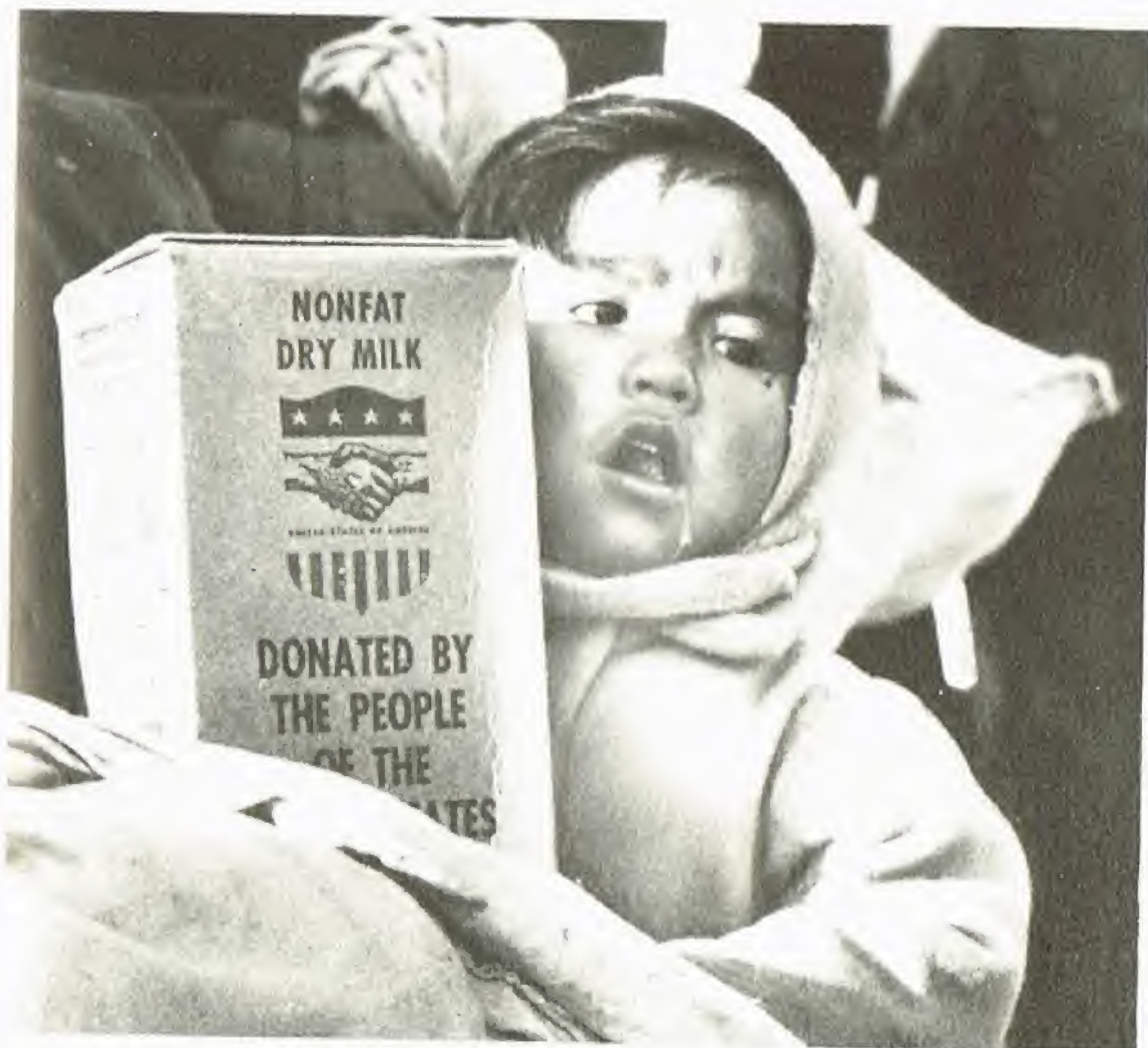
En los años que precedieron a la Segunda Guerra Mundial, la asistencia médica de la población era tan precaria, que en algunos países se empezó a pensar más seriamente en la socialización de la medicina. La idea ya había sido puesta en práctica en la Unión Soviética, pero poco era lo que se sabía acerca de los métodos adoptados y de los resultados obtenidos. Por otra parte, nadie se mostraba de acuerdo en seguir el ejemplo soviético, que había sido implantado en el curso de una revolución social violenta. La solución se buscaba a través de reformas —drásticas o graduales, pero siempre reformas— y no de una revolución de los regímenes sociales existentes. Fueron varios los proyectos que se elaboraron de acuerdo con dichos lineamientos, pero el más interesante de todos fue el puesto en práctica por el gobierno laborista inglés.

A principios de la posguerra, el gobierno laborista inglés intentó establecer un "Estado de bienestar social", en el cual existiese un seguro general para toda la población, que cubriera las necesidades de cada individuo "desde la cuna hasta la tumba" (atención médica, maternidad, servicios pediátricos, compensación por accidentes de

trabajo, ayuda financiera a los desempleados, pensiones para las viudas y para las personas de edad avanzada y ayuda financiera para el pago de los funerales). Este gigantesco programa debería ser cubierto con fondos del gobierno, sin aumentar los impuestos. Una parte mínima de los gastos que esto ocasionara provendría de contribuciones individuales, descontadas de los salarios.

En el verano de 1948 fue cuando dicho programa entró en funcionamiento efectivo, con la creación del National Health Service (o NHS, o Servicio Nacional de Salud). Un proyecto tan ambicioso y de tanta amplitud tenía forzosamente que presentar serios y grandes problemas.

Para comenzar, casi todos los clínicos generales del país fueron incorporados al programa global (esta medida era indispensable para alcanzar los objetivos propuestos). Estos profesionales estaban acostumbrados a percibir honorarios por los servicios prestados, y lo que cobraban por consulta variaba bastante de un caso a otro. El NHS, en cambio, les pagaba un salario basado en el número de pacientes registrados en la "lista" de cada uno. Como consecuencia de la implantación de este sistema, muchos clínicos generales pasaron súbitamente a ganar menos que



¿Cuánto cuesta hoy tener un hijo? En los países que cuentan con instituciones oficiales de seguro médico, casi siempre el gobierno paga todos los servicios de maternidad, y cada ciudadano gasta realmente muy poco. En cambio, en los países en los que sólo se ejerce la medicina en forma privada, un matrimonio se ve obligado a pensar bastante antes de tener un hijo. Aun tratándose de un parto simple, los costos de internación, los honorarios del obstetra, y el precio de los medicamentos son comparables con lo que le costaría a la madre comprarse un abrigo de piel. Si se presentan complicaciones y, por ejemplo, es necesario practicar una cesárea, los gastos pueden retrasar considerablemente la adquisición de un automóvil. Nunca se pueden prever con certeza los costos de la maternidad, aunque un hijo es mejor inversión que un automóvil. Las personas aseguradas en instituciones oficiales como el INPS, en cambio, se ven obligadas a gastar relativamente poco para mantener la salud de sus familiares. Con el objeto de reducir los gastos de los individuos sin recursos, ciertos países gastan cuantiosas sumas, distribuyendo en forma gratuita remedios y alimentos. Sin embargo, algunos de estos países no cuentan con servicios médicos gratuitos para sus pobladores pobres, y esto agrava la situación, ya que los enfermos no acuden a los consultorios por falta de dinero para el pago de la consulta médica.

antes. Esto hizo que el sistema se volviese impopular entre la mayoría de los clínicos, y buena parte de ellos optaron por emigrar y ejercer su profesión en otros países.

En compensación, para los pacientes comunes, que constituían la gran masa de la población, la situación mejoró notablemente. El NHS les permitió consultar a su médico sin tener que pagar nada, y obtener sus remedios absolutamente gratis. También se empezaron a otorgar en forma gratuita los aparatos para corregir la sordera, los anteojos, las prótesis dentales, las piernas artificiales, los ojos de vidrio, etc. El costo de una asistencia gratuita de tal amplitud resultó tan elevado, que finalmente el gobierno inglés se vio obligado a cobrar a cada paciente un porcentaje —bastante reducido, por cierto— del valor de los mencionados aparatos así como también del de algunos remedios muy caros. En la actualidad, el dinero obtenido a través de esas pequeñas contribuciones individuales cubre apenas alrededor del 3,5 por ciento del total de gasto del NHS, gasto que van aumentando progresivamente años tras año.

ALGUNOS PROBLEMAS SERIOS

Cuando decidieron socializar la medicina, el gobierno británico creía que el nuevo sistema elevaría de tal modo los niveles de salud de la población, que la demanda de servicios médicos se volvería cada vez menor. En la práctica, esto sólo ocurrió en algunos sectores. A fines de 1969, por ejemplo, se anunció la desaparición del servicio móvil de rayos X —que tantos beneficios brindara en el curso de las dos décadas anteriores— porque ya era innecesario. No obstante estos casos particulares, en líneas generales la población inglesa empezó a utilizar en forma creciente los servicios del NHS a partir de 1948, provocando una acumulación muy grande de clientes para cada médico (hubo algunos que llegaron a tener que atender de treinta a cuarenta pacientes en una sola mañana).

Esta nueva situación perjudicó notablemente las relaciones médico-paciente (muchos médicos empezaron a ver a sus pacientes como a individuos que corrían a sus consultorios por cualquier problema trivial) y, como es de imaginar, afectó bastante la calidad de la atención. Un clínico no puede atender adecuadamente a más de media docena de pacientes en menos de tres horas. Cuando ese promedio aumenta mucho,

los exámenes se vuelven imperfectos. Por otra parte, la presión del trabajo les impide a los profesionales perfeccionarse. Los conocimientos médicos sólo son válidos por un tiempo limitado: todo médico que no se mantiene al tanto de los avances científicos termina convirtiéndose en un retrógrado. El resultado fue que un número aún mayor de clínicos optaron por emigrar, y que las reacciones provocadas en contra del NHS fuesen cada vez mayores.

Además, se comprobó que la seguridad de los pacientes se veía seriamente amenazada por el agotamiento que experimentaba el personal médico que los atendía. Fue necesario aumentar los salarios de los médicos, crear un mayor número de clínicas, dispensarios y puestos de salud, contratar una mayor cantidad de enfermeras con salarios más elevados, reformar los equipos de los hospitales y crear condiciones —mediante cursos de posgraduados— que permitiesen a los clínicos mantenerse actualizados. Todo esto cuesta muy caro y muy poco era lo que salía directamente del bolsillo de cada ciudadano.

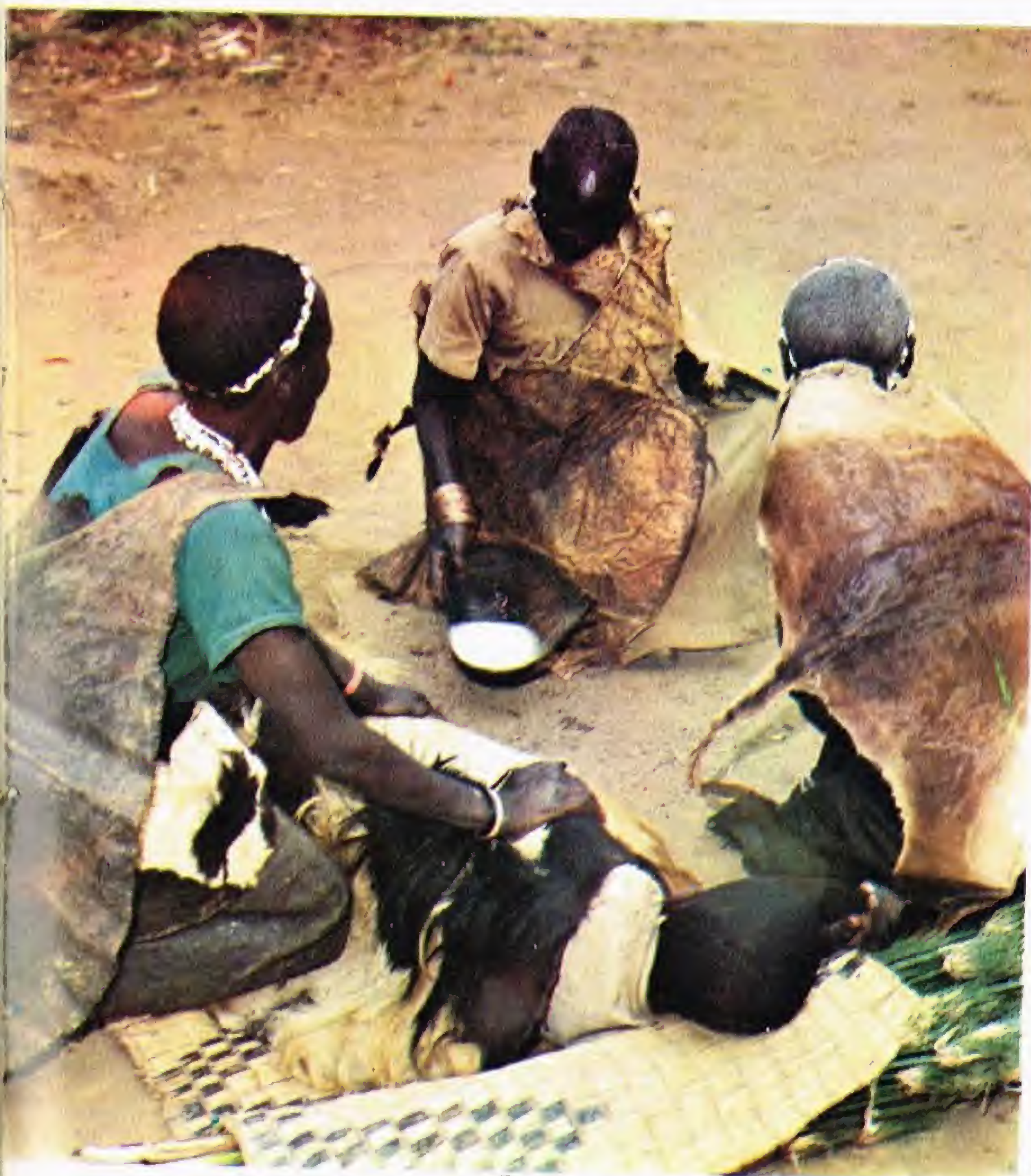
Actualmente, una persona que viva en Inglaterra goza de algunas ventajas con respecto al estadounidense medio, en lo que a problemas de salud se refiere. En los Estados Unidos no existe un servicio de salud oficial y la atención médica resulta bastante cara para la población en general. Naturalmente, muchos estadounidenses han adoptado planes privados de seguro médico, como el que ofrece la Cruz Azul. Estos sistemas parecen ser muy efectivos para la protección del beneficiario contra los perjuicios ocasionados por gastos médicos muy elevados. Desafortunadamente, sólo un pequeño porcentaje de la población puede aprovechar estos planes. En otras partes del mundo existen planes privados de seguro médico, semejantes a los ya mencionados, pero cuya difusión es mucho menor que en los Estados Unidos, lo que hace que tengan poco o ningún valor para la población realmente pobre.

¿MEDICINA PRIVADA O SOCIALIZADA?

En países en vías de desarrollo, como lo es el Brasil, la solución adoptada es en todos los casos semejante a la del Instituto Nacional de Previsión Social (INPS) brasileño. A pesar de los numerosos defectos que aún presentan, no cabe duda que este tipo de instituciones oficiales ha tratado de

En los países donde no existe un servicio oficial de asistencia médica, puede formarse un activo mercado negro en torno de los medicamentos más difíciles de conseguir e, incluso, existe a veces un comercio de sangre humana. 1. En la India, los dispensarios están protegidos con rejas de hierro. Allí la obtención de remedios es tan vital, que una receta equivale a un pasaporte hacia la salud. 2. Un viajero vende su sangre en un hospital griego, para poder comprar drogas que considera esenciales. En todo el mundo, los medicamentos constituyen un bien precioso. 3. El equivalente de los hechiceros africanos que venden caro sus brebajes, son los médicos occidentales que tienen sus consultorios en calles de barrios distinguidos, como la de Harley, en Londres (4). Tanto unos como otros confirman la teoría que sostiene que si bien el dinero no compra la felicidad, sí es capaz de adquirir la salud, que es lo máspreciado de todo.





atender las necesidades de la población en general en la medida de las posibilidades y de las deficiencias que son naturales en los países pobres. Mucho queda todavía por hacer antes de lograr la perfección, pero todo eso cuesta mucho dinero. Si países ricos como Inglaterra, Alemania, Francia y, principalmente, los Estados Unidos, no han logrado alcanzar plenamente el gran objetivo de *salus populi, suprema lex*, no se puede esperar que países mucho más pobres y menos desarrollados logren hacer milagros.

Para comprender la magnitud del problema, basta con analizar ciertos datos, respecto a Brasil, suministrados por la Organización Mundial de la Salud: 50 millones de brasileños se hallan afectados por amebiasis y otras parasitosis, como consecuencia de la carencia de asistencia médica y sanitaria. La anquilostomiasis ataca a cerca de 25 millones de brasileños (una persona de cada cuatro de la población total), y si bien esta enfermedad no es causa directa de muerte, crea condiciones favorables para que se presenten complicaciones fatales (provoca anemia intensa, insuficiencias cardíacas, astenia profunda y retraso físico y mental); 13 millones son portadores del mal de Chagas, que provoca lesiones cardíacas; 10 millones sufren de equistosomiasis, cuyas manifestaciones más agudas originan lesiones en los intestinos, en el bazo, en el corazón y complicaciones hepáticas. El 72 % de los decesos registrados en dicho país corresponde a personas de menos de 55 años de edad, mientras que la mortalidad infantil es de 112 niños por cada mil nacimientos.

Dentro de este cuadro dramático debe incluirse también la presencia de un solo médico por cada 2.015 brasileños.

Apenas una parte de dichos profesionales pertenecen a los servicios del INPS. Frente a estas cifras, todo indica que por el momento —y probablemente por mucho tiempo aún—, la atención médica rápida y eficiente sólo podrá ser de carácter privado, tanto en dicho país —que hemos tomado como ejemplo elocuente— como en otros muchos, en especial del Nuevo Mundo, donde las condiciones imperantes son iguales o inferiores a las del pueblo brasileño. Por lo tanto, y resumiendo en pocas palabras lo expresado: el dinero, aunque parezca impropio, seguirá comprando la salud. ●



Tipos morfológicos

¿Es usted delgado, obeso o musculoso? No le preguntamos esto por razones estéticas. Tan sólo tratamos de encuadrarlo en una de las clasificaciones antropométricas desarrolladas por la ciencia

A pesar de que los seres humanos pertenecen todos a una misma especie, es evidente que existen marcadas diferencias entre los individuos.

Dejando de lado las semejanzas por parentesco, raza o factores ambientales, la clasificación de los tipos físicos humanos siempre ha preocupado a los naturalistas y a los médicos.

La teoría que sostiene que es posible relacionar el tipo físico con las características psicológicas o con la propensión a contraer determinadas enfermedades, tiene una larga tradición.

El propio Hipócrates cedió ante la tentación de aceptarla, y clasificó a los seres humanos en *apopléticos* y *tísicos*. En sus escritos, Hipócrates define al apoplético como un individuo de hombros redondeados, caderas y nalgas anchas, y sostiene que "tiene una mayor predisposición a sufrir una muerte repentina que los que son más delgados". El tísico —delgado, alto y anguloso— es el tipo opuesto al apoplético, y estaría constantemente expuesto a contraer la tuberculosis.

Esta tesis incluía una cierta dosis de verdad científica: es absolutamente cierto que los individuos obesos deben preocuparse por posibles fallas de su sistema circulatorio. La imagen del tísico, en cambio, no tiene nada de científica: el error probablemente se debió a que la mayoría de los tuberculosos estudiados en esa época, sólo recurrían al médico cuando ya estaban bastante debilitados por la enfermedad. Si bien estos errores de interpretación perjudicaron la teoría de Hipócrates, lo que la volvió realmente inconsistente fue la imposibilidad de clasificar a los individuos "normales" o "medios", que son la combinación de las características de ambos tipos extremos. El tipo que hoy conocemos como "atlético" tampoco figuraba en la mencionada clasificación griega.

FÍSICO Y PERSONALIDAD

Bajo la influencia del materialismo —que en su forma más primitiva creía que el pensamiento era *producto* del cerebro, en forma análoga a como la

orina es producto de los riñones—, un grupo de anatomistas franceses del siglo XIX fundó la *frenología*, pseudociencia que trataba de establecer relaciones entre la personalidad y la conformación del cráneo. Partiendo de esta premisa, algunos de esos anatomistas terminaron estudiando todo el cuerpo y formularon una nueva clasificación. Al tísico lo denominaron *cerebral*; al apoplético, *digestivo*, y agregaron un tercer tipo, al que llamaron *musculoso*. El primero fue descrito —siguiendo la tradición poética romántica— como el más inteligente de los seres humanos. El digestivo sería psicológicamente extrovertido, voraz y jovial. El tipo atlético quedó en una posición bastante incómoda: lo que le sobraba en músculos, le faltaba en cerebro.

La importancia que tuvieron los estudios realizados por los frenólogos fue abrir una discusión en torno de sus tesis, contribuyendo así al surgimiento de la *antropometría*, rama de la fisiología que se ocupa específicamente de la clasificación científica de tipos humanos.

Fue el psiquiatra alemán Ernst Kretschmer quien, en la década de 1930, intentó retomar las relaciones entre el tipo físico y la personalidad. Aprovechando las modernas teorías psiquiátricas, Kretschmer resucitó, en forma inconfundible, la tesis de los frenólogos franceses. No creemos que sea aventurado suponer que existió una relación entre las teorías de Kretschmer y la corriente de pensamiento imperante en esa época en Alemania, que sostenía la existencia de razas "superiores" e "inferiores". Tampoco está de más recordar que Lombroso, su contemporáneo italiano especialista en medicina legal, llegó a crear una tipología física del criminal, relacionando al delito con el tipo físico, y viceversa.

Kretschmer catalogó al antiguo tipo *digestivo* de los franceses como *pícnico*, sosteniendo que son los individuos más extrovertidos de la raza humana. Los pícnicos serían, además, los más propensos a sufrir un tipo de desequilibrio mental, que llamó *ciclotimia*, en el que se alternan períodos de depresión profunda con otros de euforia

extrema. El musculoso del siglo XIX pasó a llamarse *atlético*, y perdió su condición de ser menos dotado mentalmente, ganando la característica de tener un buen equilibrio emocional. El asténico pasó a llamarse *leptosómico* y Kretschmer utilizó el mismo término para designar los casos extremos de leptosomía. Finalmente, el tipo *displástico*, fue creado para encuadrar a los individuos que no se asemejan a ninguno de los tipos anteriores.

FÍSICO Y DEPORTE

Un nuevo método de clasificación, creado por el psicólogo estadounidense William Sheldon, enterró definitivamente la tendencia frenológica. Sus tres modelos —*ectomorfo*, *mesomorfo* y *endomorfo*— fueron bautizados a partir de los tres tipos de tejidos que pueden ser encontrados en el embrión humano en el curso de las primeras semanas de vida. Así, el tipo endomorfo estaría asociado con el tejido llamado *endoderma*, que es el que da origen al aparato digestivo. El *ectoderma* es el tejido responsable de la formación de la piel y del sistema nervioso central. Con él se hallaría asociado el tipo ectomorfo. El modelo mesomorfo, finalmente, se encontraría asociado con el *mesoderma*, tejido que formará a los músculos y al esqueleto. Sheldon sugirió que la apariencia física de las personas podría ser consecuencia de la preponderancia de uno de estos tejidos durante la gestación.

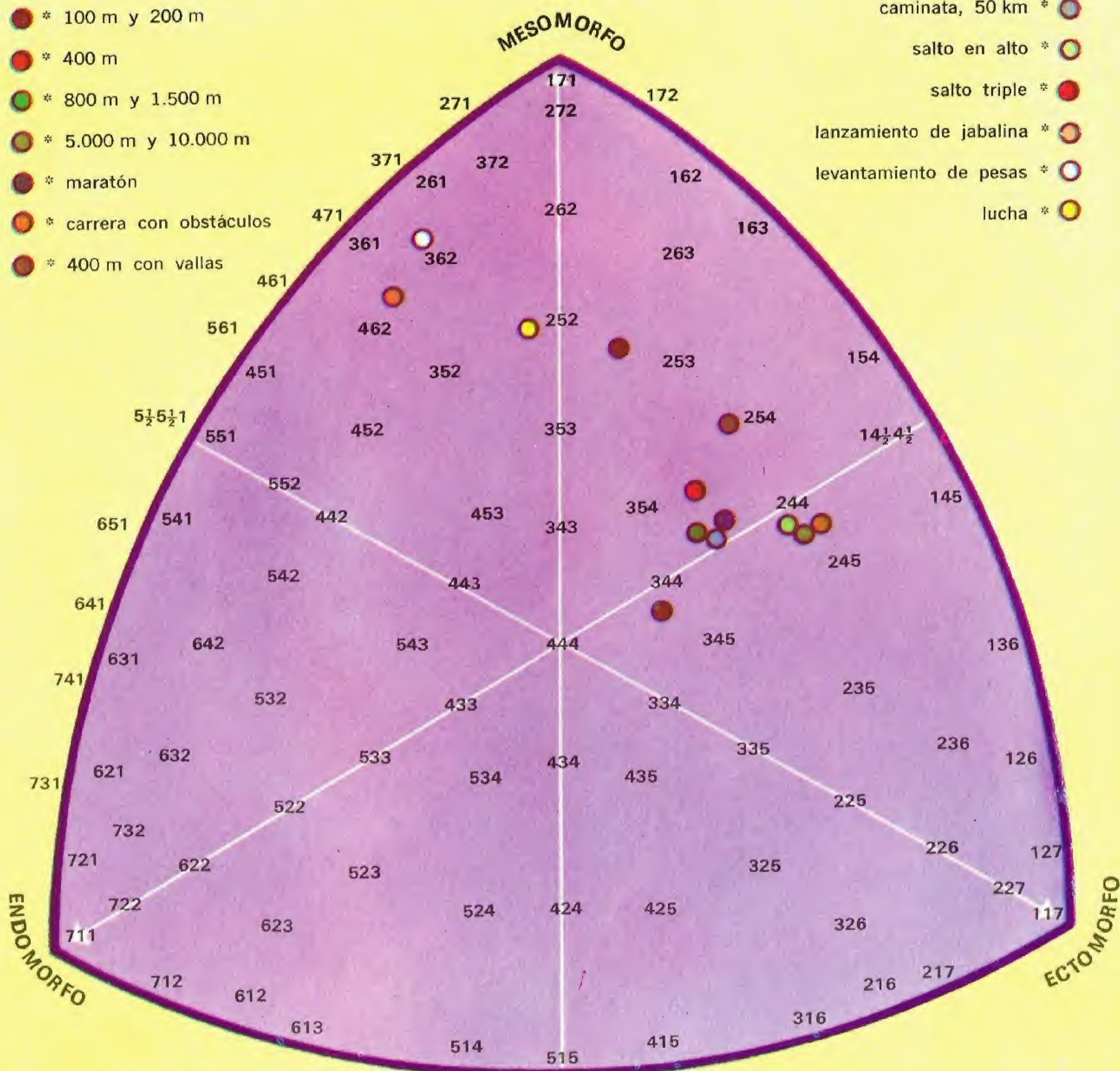
Para evitar que se pueda crear alguna confusión con tantos nombres, incluimos una tabla para establecer una correspondencia entre ellos:

Hipócrates		
Apoplético	Tísico	
Anatomistas	franceses	
Digestivo	Cerebral	Muscular
Kretschmer		
Pícnico	Leptosómico	Atlético
Sheldon		
Endomorfo	Ectomorfo	Mesomorfo

El esquema de Sheldon presenta la originalidad de permitir establecer combinaciones entre los tres modelos, con lo que se elimina el principal de-

- * 100 m y 200 m
- * 400 m
- * 800 m y 1.500 m
- * 5.000 m y 10.000 m
- * maratón
- * carrera con obstáculos
- * 400 m con vallas

- caminata, 50 km *
- salto en alto *
- salto triple *
- lanzamiento de jabalina *
- levantamiento de pesas *
- lucha *



El profesor J. M. Tanner, de la Universidad de Londres, clasificó —valiéndose del sistema Sheldon— a los atletas que participaron en las Olimpiadas de Roma en 1960. En esta representación gráfica, el índice 171 representa el extremo mesomorfo; el 117

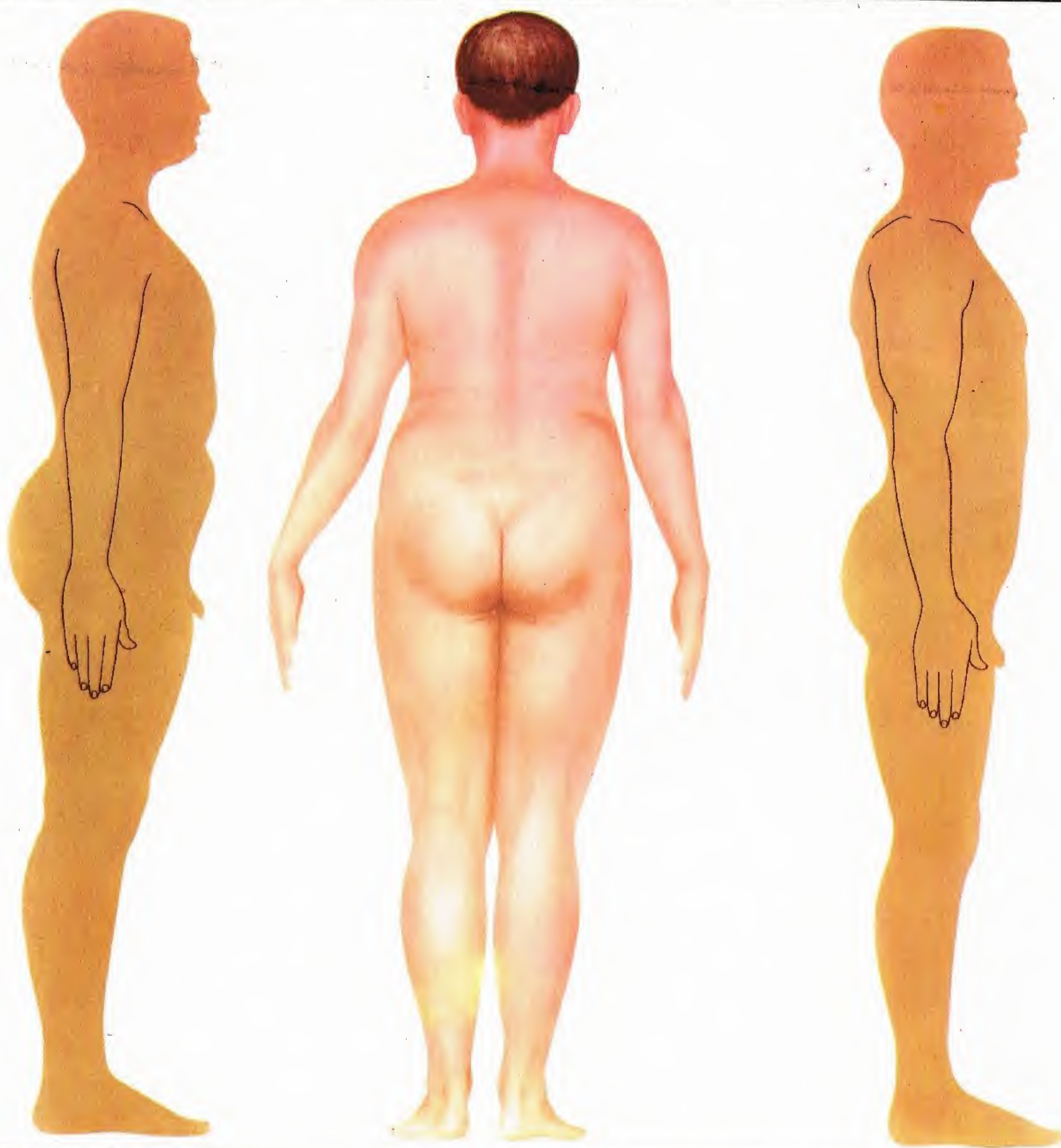
corresponde al extremo ectomorfo, y el 711, al extremo endomorfo. El centro representa al hombre medio: 444. Observando el gráfico, se advierte que los atletas tendían al mesomorfo, como los corredores ubicados entre el mesomorfo y ectomorfo.

fecto de las clasificaciones anteriores, que eran incapaces de definir a los individuos-medios, es decir, aquellos que poseen simultáneamente características de los tres tipos. El sistema ideado por Sheldon consiste en asignar una cifra, que puede variar de 1 a 7, y comparar a un determinado individuo con cada uno de los tres modelos. Así, por ejemplo, alguien que tenga un

físico semejante al de Oliver Hardy recibiría la combinación 7-1-1 (que indica que tiene un máximo de características del tipo endomorfo y un mínimo de las correspondientes a los tipos mesomorfo y ectomorfo). Por el contrario, un individuo muy delgado recibiría la combinación 1-1-7 (que indica un mínimo de endomorfo y de mesomorfo, y un máximo de ectomorfo).

Si, por otra parte, analizáramos a "Mr. Universo", obtendríamos una combinación 1-7-1. Tomando como base esta escala, es posible definir al individuo medio como aquel al que le corresponde la combinación 4-4-4.

Utilizando este método, el profesor J. M. Tanner, de la Universidad de Londres, estudió los tipos físicos de los atletas que participaron en las Olim-

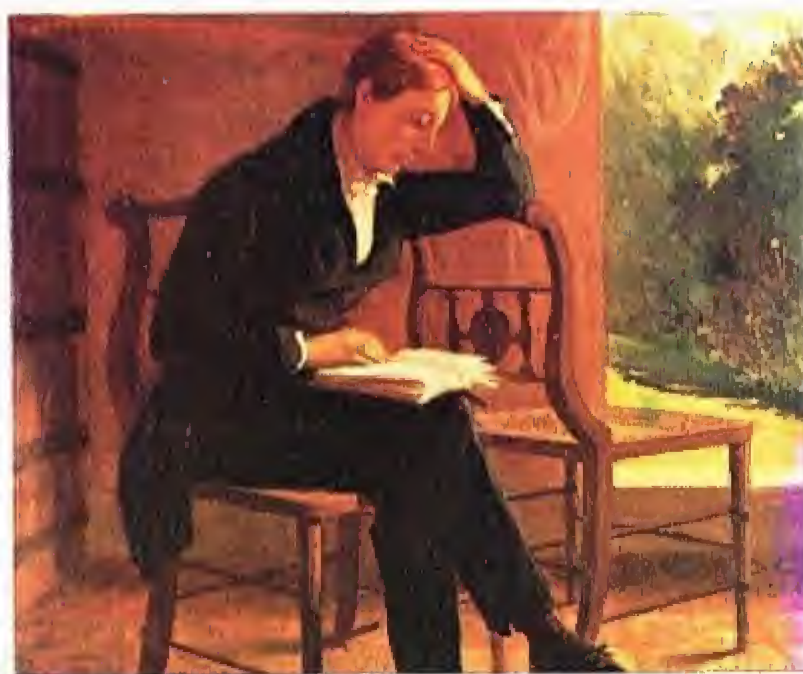


Hipócrates llamó apoplético al tipo "gordo", de nalgas y caderas generosas. Según Kretschmer, este tipo de individuos sería propenso a la demencia o a la depresión. En la literatura, casi siempre son personajes joviales y burlones. Sheldon los bautizó endomorfos, mientras que los fisiólogos franceses del siglo XIX llamaban a este tipo digestivo. No son personas muy amantes de los deportes.





El atleta no es ni muy "flaco" ni muy "gordo". Sus espaldas son anchas y sus caderas angostas. Es el individuo mesomorfo, según la clasificación de Sheldon, al que Kretschmer atribuyó una posición intermedia entre la extroversión y la introversión. La mayoría de los participantes de las Olimpiadas integran —o tienden a integrar— este grupo, según se verificó en la Roma de 1960



Hipócrates creía que el "flaco" era propenso a la tuberculosis. Por eso lo llamó tísico. Los fisiólogos franceses del siglo XIX sostenían que era el más inteligente de los seres humanos. Kretschmer llegó a sostener que era un esquizofrénico en potencia. Hoy, se lo considera simplemente "delgado", o ectomorfo, siguiendo la clasificación propuesta por William Sheldon.

pladas celebradas en Roma en 1960, lo que le permitió llegar a conclusiones interesantes. Observó, por ejemplo, que en líneas generales los atletas, cualquiera que fuera su especialidad, tenían combinaciones que se acercaban a las del tipo mesomorfo puro. Dentro de esta característica general, los corredores mostraban una evidente tendencia hacia el tipo ectomorfo, mientras que, por otra parte, los luchadores y levantadores de pesas mostraban una leve tendencia hacia el tipo de endomorfo.

Otra clasificación antropométrica importante, que es muy empleada por los médicos al formular la descripción de sus pacientes en el curso de los exámenes físicos, es la propuesta por el italiano Viola. Según él, las personas pueden ser encuadradas dentro de cinco categorías, tomando en cuenta sus características físicas. Estas categorías son: normotipo, braquítico, longitipo, atlético y asténico. La tabla adjunta explica con mayor claridad las características de cada uno de estos tipos.

NORMOTIPO

valor de miembros = valor del tronco
valor del tórax = valor del abdomen

BRAQUITIPO

valor de miembros < valor del tronco
valor del tórax < valor del abdomen

LONGITIPO

valor de miembros > valor del tronco
valor del tórax > valor del abdomen

ATLÉTICO

igual al tipo musculoso de la clasificación del siglo XIX.

ASTÉNICO

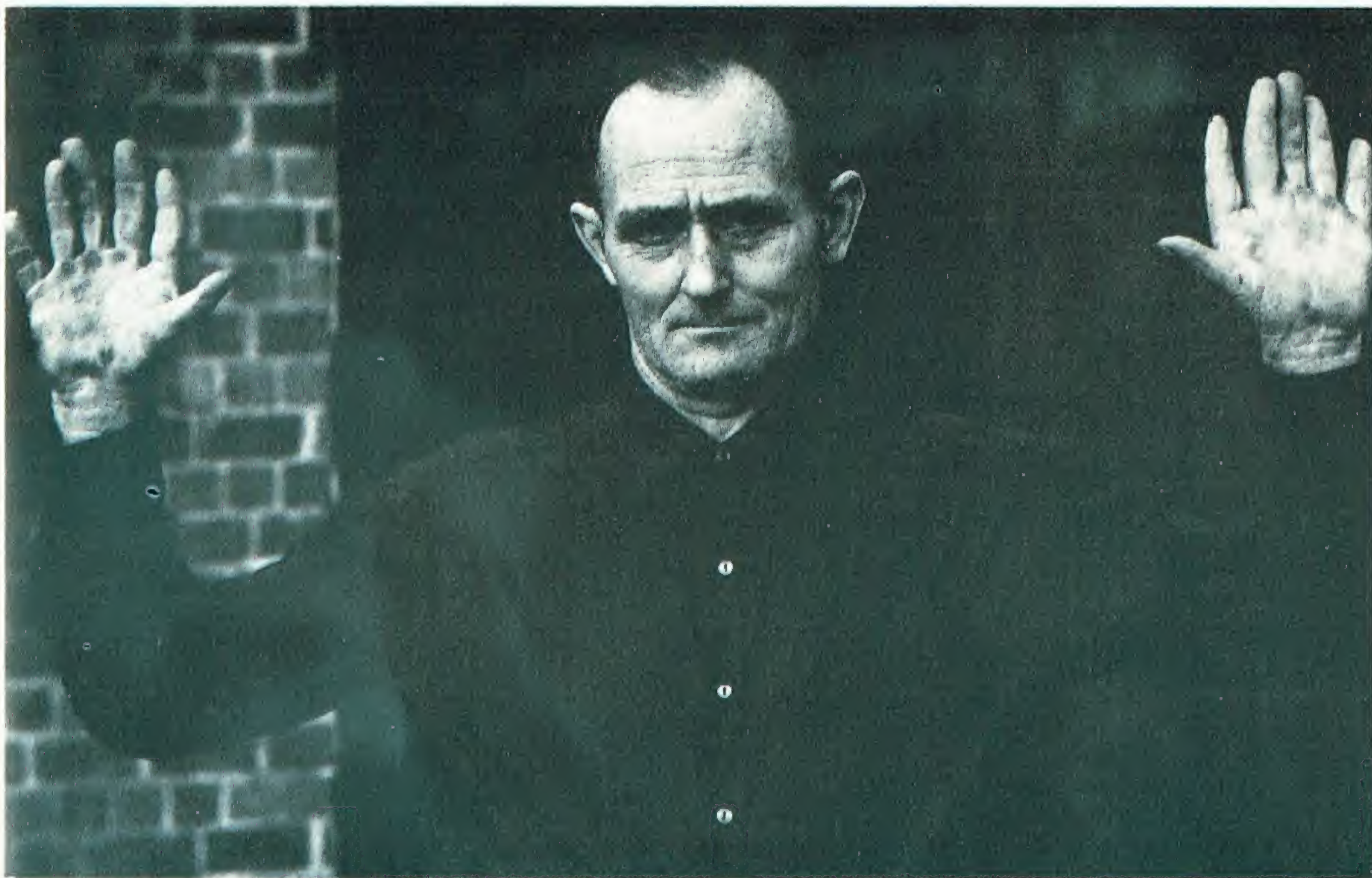
individuos con masa somática muy pequeña. Es algo así como una "versión exagerada" del longitipo.

De todas maneras, la antropometría moderna abandonó el camino que buscaban los franceses y Kretschmer, al rechazar la idea de que pueda existir una relación directa entre inteligencia y aspecto físico, o entre este último y la salud mental. Estas viejas teorías se consideran hoy tan peligrosas como las pseudociencias que pretenden definir razas "superiores" y razas "inferiores". La historia de la humanidad está llena de ejemplos que desmienten todo intento de formular aseveraciones de este tipo. Basta con recordar la diferencia de físico existente entre Bertrand Russell y Einstein, o entre Beethoven y Paganini, o incluso entre Mahatma Gandhi y Albert Schweitzer. ●



Los participantes de las carreras de 5.000 metros tienden hacia el tipo de ectomorfo. El lanzador alemán Birlenbach tiene una leve tendencia hacia el tipo endomorfo.





Tener seis dedos no acarrea mayores problemas, pero otras anomalías genéticas pueden combinarse y provocar una tragedia.

Los Enemigos del Hombre

La herencia indeseable

La herencia genética es muy beneficiosa, pero también causa enormes perjuicios. La amenaza de la tragedia genética puede afectar a todo futuro bebé. Es inevitable que así sea

Desde el momento en que son concebidas, todas las personas llevan en sus células embrionarias las instrucciones que determinarán la conformación que adquirirá su cuerpo como consecuencia del desarrollo. Estas instrucciones se encuentran contenidas en los *genes* (las unidades fundamentales de la herencia) que, a su vez, están formados por cadenas de ácidos desoxirribonucleico (DNA o ADN). En cada célula del organismo los genes se encuentran encadenados, formando estructuras compactas, llamadas *cromosomas*.

El ser humano normal tiene 23 pares de cromosomas en cada célula: 22 pares no especializados o *autosomas*, y un par de cromosomas sexuales. La

mujer tiene dos cromosomas X, mientras que el hombre tiene uno X y uno Y. Los genes agrupados en el cromosoma Y determinan las características sexuales masculinas. Los 22 pares de autosomas poseen el código genético para el resto del desarrollo orgánico.

Un cromosoma de cada par es heredado de la madre, y el otro del padre. Para formar óvulos en el ovario o espermatozoides en los testículos, una célula normal (con 23 pares de cromosomas) se divide equitativamente, de forma tal que cada mitad forme un nuevo óvulo (o espermatozoide) con exactamente 23 cromosomas simples. En el momento de la fecundación, óvulo y espermatozoide se unen para formar un nuevo individuo, y de esta

forma la célula embrionaria cuenta nuevamente con 23 pares de cromosomas.

Cada gen es responsable del control del desarrollo de una parte específica del organismo, de un tipo de célula, o de una sustancia necesaria para el sistema bioquímico del organismo. Algunos genes son *dominantes*; es decir, que hacen notar su efecto aun cuando se encuentren presentes sin su compañero. Los genes *recesivos* son los que sólo actúan junto con su compañero de par y, por lo tanto, tienen que ser heredados tanto del padre como de la madre para revelar sus efectos. Los caracteres recesivos pueden permanecer ocultos a lo largo de varias generaciones, y revelarse inesperadamente en la

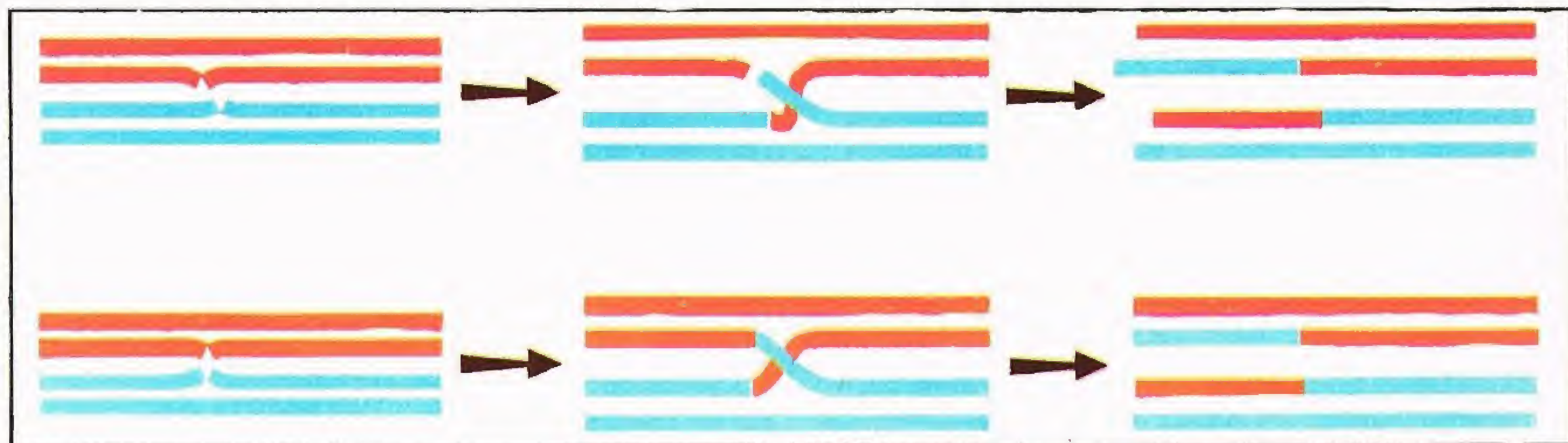
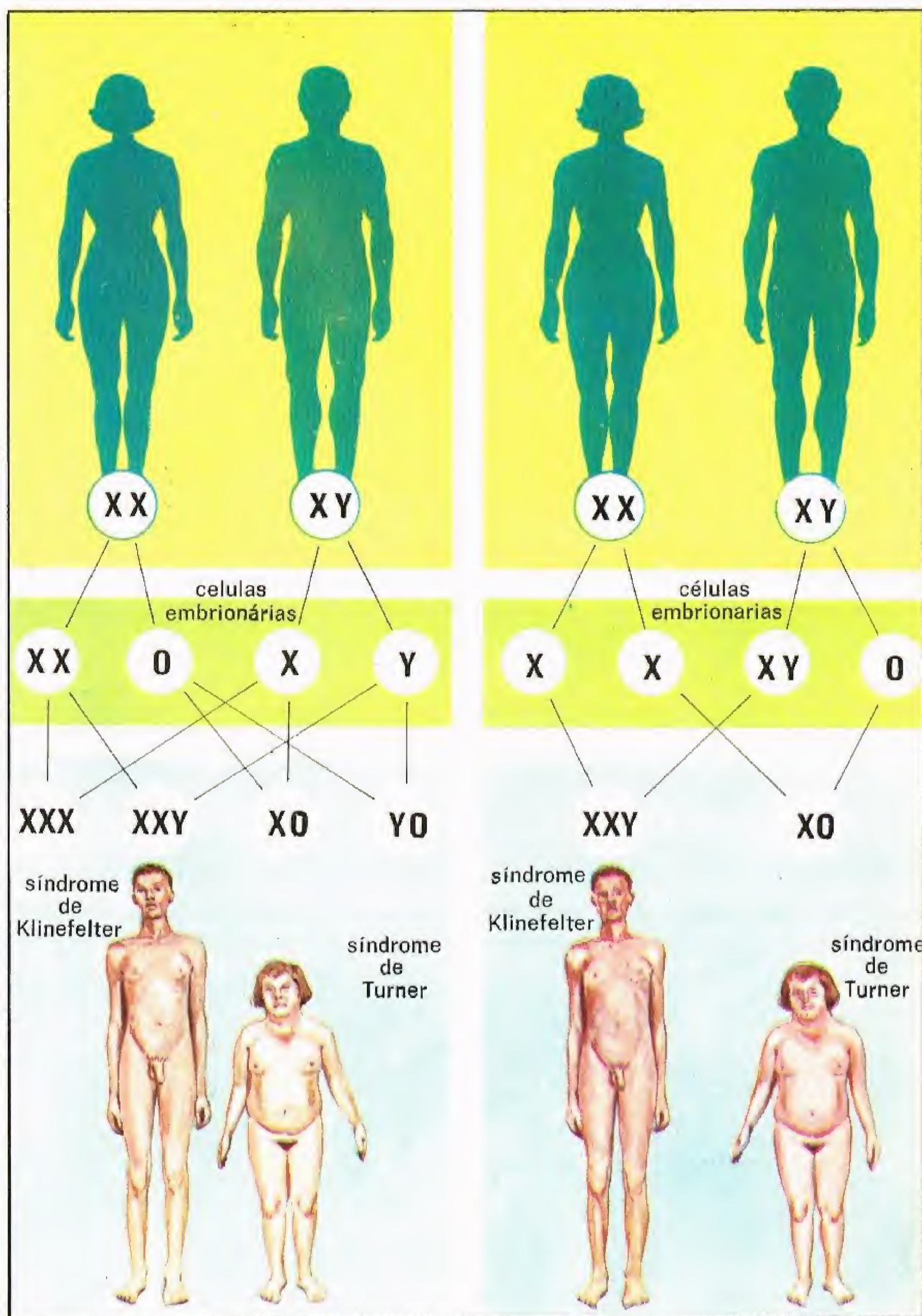
descendencia de dos personas que lo tengan ambas.

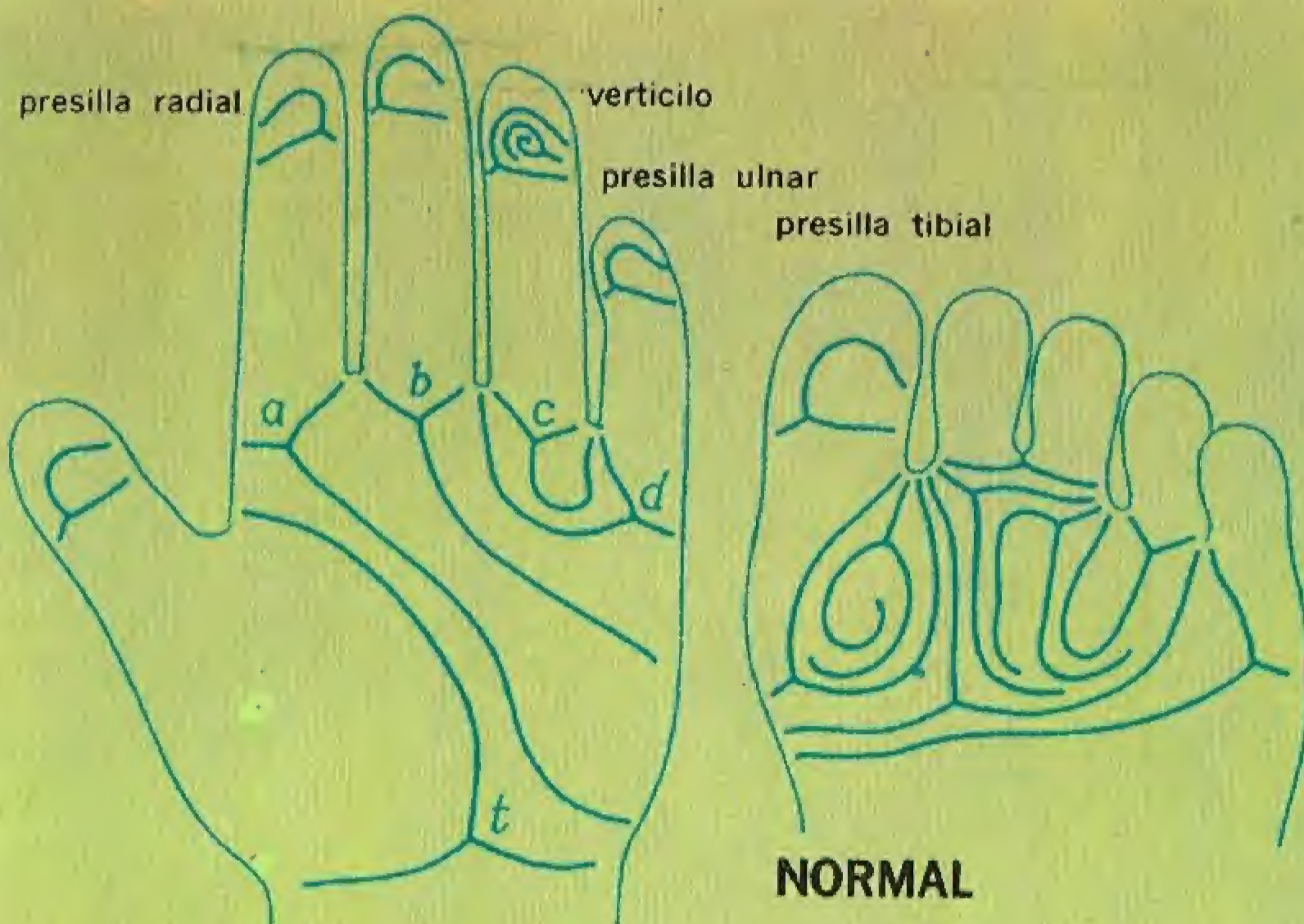
Ciertas características, particularmente algunas bastante complejas, no son controladas por un único gen, sino por varios al mismo tiempo, cada uno de los cuales ejerce un pequeño efecto adicional. Este fenómeno se denomina *herencia multifactorial*.

ALBINISMO Y MUTACIÓN

El mecanismo de la herencia en general es bastante seguro, pero algunas veces puede fallar y provocar una tragedia. Una de esas fallas se produce cuando la estructura del ADN es reproducida en forma errónea, de modo tal que el control ejercido por un gen cambia, o se pierde. Este fenómeno recibe el nombre de *mutación*. El efecto de una única mutación puede ser causa de la muerte del feto. El gen *mutante* pasa de una generación a otra, como característica permanente. Ésta es la base de la evolución.

Arriba: toda persona normal tiene dos cromosomas sexuales. Cuando las células embrionarias de uno de los progenitores se forman defectuosamente, la ausencia de equilibrio genético puede matar al feto o provocar un desarrollo sexual anormal. En los síndromes de Klinefelter y de Turner, los pacientes son estériles y el defecto desaparece con ellos. Arriba: al formarse la célula embrionaria, los cromosomas derivados de los padres se entrecruzan, para pasar a controlar el desarrollo. Normalmente, la fragmentación de los cromosomas paternos y maternos coincide, pero cuando esto no ocurre, por una falla de la estructura del ADN, el cromosoma resultante es denominado mutante (o en otras palabras, se dice que tuvo lugar una mutación). Los pacientes con estas perturbaciones genéticas presentan impresiones digitales bien características, tanto en las manos como en los pies.





El promedio de ocurrencia de las mutaciones varía de un gen a otro, pero su valor se cifra entre 1 por cada 100.000 y 1 por cada millón de células embrionarias. Ciertas sustancias químicas y las radiaciones (como el gas mostaza y los rayos X) pueden determinar promedios de mutación más elevados.

Las mutaciones dominantes causan muchas anomalías. Si bien algunas son casi inofensivas, otras dan origen a enfermedades graves. Un gen dominante anormal proviene siempre de alguno de los dos progenitores (excepto en los casos de mutaciones nuevas).

Resulta más difícil rastrear las mutaciones recesivas, porque a veces pueden permanecer "adormecidas" durante varias generaciones, y manifestarse sólo cuando dos personas aparentemente normales conciben un hijo anormal. En estos casos, ambos padres tienen el mismo gen recesivo.

La más común de las enfermedades causadas por una mutación recesiva es la conocida como *albinismo*. El individuo albino no es capaz de producir *melanina*, el pigmento que da color a la piel, a los ojos y al cabello.

DESEQUILIBRIO EN LA CÉLULA EMBRIONARIA

Las mutaciones de los genes recesivos agrupados en el cromosoma X son poco frecuentes, pero son más comunes en los hombres que en las mujeres. Entre las anomalías más corrientes que producen figura la hemofilia y el daltonismo, incapacidad de distinguir los colores. Sumado a esto, causan una especie de diabetes, en la que los riñones presentan una estructura interna anormal y funcionan en forma deficiente. Otro importante accidente genético es la alteración del número total de cromosomas.

A veces, durante la división celular que induce a la formación de nuevos óvulos o espermatozoides, los cromosomas no se dividen en forma equitativa, y dejan a las células embrionarias con números desiguales de cromosomas. El desequilibrio del material genético es tan desastroso que puede matar al feto en los períodos iniciales de la gestación. Estas fallas se producen en alrededor del 4 % del total de gestaciones.

Entre las distintas anomalías causadas por este desequilibrio, la más corriente es el *mongolismo*. El individuo mongoloide tiene un cromosoma extra en el vigésimo primer par, debido a una falla genética de su padre o de

su madre. Los niños mongoloides son mentalmente subnormales y casi siempre manifiestan retrasos en el crecimiento físico; tienen la cabeza pequeña, los ojos oblicuos, el tórax ancho y achatado, y malformaciones cardíacas. Los surcos de las palmas de las manos y de los pies son defectuosos.

Una falla en el número de cromosomas sexuales puede provocar anomalías en el desarrollo sexual. Estas fallas son más comunes de lo que se suele imaginar, y son muchos los casos de este tipo que existen entre individuos estériles. Entre las diversas perturbaciones que causa, la más común es el síndrome de Klinefelter, caso en el que el hombre tiene un cromosoma X de más, volviéndose de tipo XXY. A pesar de tener dos cromosomas X (femenino), su apariencia general es masculina, pero los testículos están poco desarrollados. Además presentan poco o ningún pelo facial y pubiano y puede haber una insinuación de senos femeninos. Frecuentemente, pero no siempre, se trata de individuos mentalmente subnormales.

Las anomalías características del síndrome de Klinefelter se deben a una falla (falta de división) en el proceso de división cromosomática de los padres. Los pacientes son siempre estériles, de forma tal que el defecto genético desaparece con la muerte del portador.

Análogamente, las personas afectadas por el síndrome de Turner (que poseen un solo cromosoma X), suelen ser mujeres que nunca alcanzan la madurez sexual. Son de complexión pequeña, tórax chato; algunas veces son sordas y casi siempre retardadas mentales. Presentan deformaciones cardíacas, suelen morir jóvenes y son estériles, porque sus ovarios no llegan a desarrollarse normalmente.

OTROS IMPREVISTOS Y PRONÓSTICOS

La no separación de los cromosomas sexuales de los padres produce también embriones XXX e YO. El tipo YO es abortado espontáneamente poco tiempo después de producirse la fecundación. El XXX, por su parte, se da muy pocas veces. Según parece, el cromosoma X extra no es muy perjudicial, porque estos seres son casi siempre mujeres normales.

El defecto cromosómico sexual más interesante es el que produce el tipo XYY, que fue descubierto hace unos pocos años en el curso de un relevamiento genético hecho entre los pacientes internados en un hospital psi-

quiátrico. Nueve de los 315 hombres examinados eran de tipo XYY, porcentaje muy elevado si se tiene en cuenta que la frecuencia de esta ocurrencia es de 1 en 2.000 dentro de la población normal. Todos estos individuos poseían una estatura superior a 1,80 metro y la mayoría tenían poca inteligencia. Todos presentaban un comportamiento agresivo y un historial criminal: se habían hecho delincuen-



Debido a una mutación recesiva, los albinos no son capaces de producir el pigmento llamado melanina. Sus padres son aparentemente normales, pero transmiten el gen recesivo. Ciertas perturbaciones genéticas pueden también afectar a los animales. El gorila Snowflake es albino.

tes desde muy jóvenes y ninguno de los correctivos aplicados había surtido efecto en ellos.

Las prisiones también están llenas de individuos de más de 1,80 metros de estatura y pertenecientes al grupo XYY. Sus crímenes generalmente son contra la propiedad y no contra otras personas. No obstante, el tipo XYY no está necesariamente asociado a la criminalidad. En algunos casos, el portador del cromosoma Y extra, si bien mentalmente subnormal, se comporta de acuerdo con los preceptos legales.

Muchos genes imperfectos no causan ninguna enfermedad, pero vuelven a los portadores susceptibles a una determinada afección. Probablemente, muchos genes relacionados con ciertos tipos de cáncer vuelven a un determinado órgano particularmente sensible a las condiciones adversas. Muchas de

estas predisposiciones heredadas pueden ser parcial o totalmente evitadas si el portador recibe ayuda médica a tiempo.

Incluso ciertas enfermedades mentales pueden estar relacionadas con una anomalía genética. La esquizofrenia, en particular, parece ser parcialmente hereditaria. Si uno de dos gemelos idénticos padece de esquizofrenia, es muy probable que ocurra lo mismo con el otro. Sin embargo, si los gemelos idénticos son separados y se llevan a vivir en hogares diferentes, puede ocurrir que uno de ellos se vea afectado por la enfermedad y el otro no. Lo que se hereda es la predisposición y no la enfermedad en sí; cuando el medio es favorable para el individuo, es posible que la enfermedad no se presente.

La mayoría de las perturbaciones genéticas de la humanidad son permanentes, en el sentido de que se transmiten de una generación a otra, y se vuelven estables dentro de la población. En cierta medida, el espectacular avance registrado por la medicina durante el último siglo ha empeorado la situación. Actualmente, un niño que nazca con una anomalía genética bastante seria puede ser salvado, e incluso puede vivir lo suficiente como para llegar a tener hijos, algunos de los cuales —o todos, en ciertos casos— serán atacados por la misma enfermedad. Si no se contase con los recursos médicos modernos, lo más probable es que este niño hubiese muerto y que el gen perjudicial hubiese desaparecido con él.

Por el contrario, la ciencia médica puede también contribuir en forma positiva para mejorar la salud genética de la población, dando consejos a los matrimonios. Todo lo que el genetista hace, es decir a los futuros padres exactamente cuáles son las posibilidades en relación al hijo. Aun en los casos en los que el pronóstico es altamente desfavorable, la decisión final queda siempre a cargo de los padres.

La esterilización y el aborto son opciones posibles cuando existe peligro de que nazca un niño malformado, pero a nadie se lo obliga a optar por una de estas drásticas medidas.

Hasta ahora, los resultados que se han obtenido con los servicios de consejo genético son bastante alentadores: gracias a ellos ha disminuido bastante el número de niños que nacen con anomalías. Es indudable que, en el caso de las enfermedades genéticas, adquiere mayor validez que nunca el tan conocido principio que sostiene que es preferible prevenir que curar. ●



El niño de ocho años

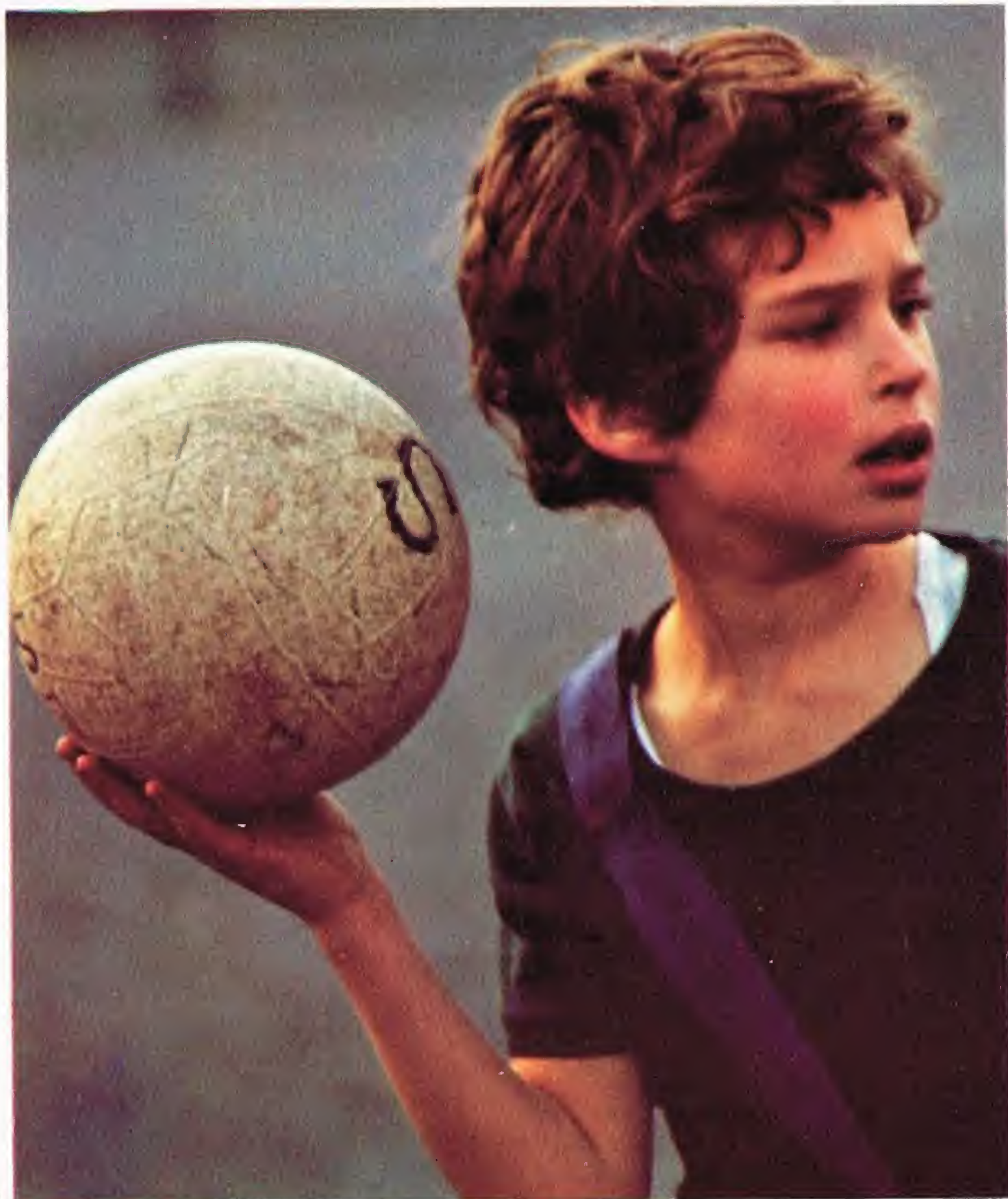
El niño de ocho años parece no temer a nada. Prefiere los ejercicios enérgicos y ensaya sus fuerzas con violencia. En el curso de sus excitantes actividades, avanza hasta donde nunca había osado llegar anteriormente

Todo maestro sabe bien las sorpresas que depara el retorno a la escuela del niño que acaba de cumplir los ocho años. El pequeño que dejaron de ver al iniciarse el período de vacaciones era algo tímido, y su sonrisa, si bien dulce y agradable, no era totalmente franca. Pocos meses después, ha regresado un niño totalmente diferente: vivaz, ágil, franco, y a veces rebelde. Naturalmente, no todos los niños pueden ser encuadrados dentro de esta descripción, pero las excepciones pueden ser atribuidas a factores exter-

nos que inhiben los impulsos espontáneos (una educación exageradamente severa y represiva, por ejemplo). En la mayoría de los casos, la vitalidad natural del niño logra superar los errores pedagógicos, y él se transforma en un pequeño decidido, con gran confianza en sí mismo, y siempre pronto a participar en cualquier actividad.

Ha desaparecido la inhibición típica de los siete años, y se ha logrado una estabilidad bastante razonable en las relaciones sociales. El niño de siete años caminaba; éste no puede dejar de co-

rrer. Usa sus energías con más eficiencia y con mayor vigor. Prefiere los deportes y las actividades que exigen un gran esfuerzo físico. Aun después de un largo día de trabajo en la escuela, o de haber realizado un paseo que resulta extenuante para un adulto, es probable que llegue a la casa y se ponga a buscar "algo que hacer". Si a los siete años se negaba a llevar un vaso hasta la cocina, a los ocho puede decidir lustrar los zapatos de toda la familia, o bañar a su hermanito. En general, preferirá un trabajo difícil, elegi-



1



2

El desarrollo muscular del niño de ocho años está casi completo. 1. Los movimientos son más libres y seguros, y se observa una perfecta coordinación entre los ojos y las manos cuando arroja una pelota. 2. A esta edad, el niño es un artista natural, y las sesiones de expresión corporal le brindan la oportunidad de descargar sus energías y de ejercitar su imaginación. Su interés por la vida se traduce en su creciente repertorio de gestos y de expresiones. 3. La maestra puede hacer la sugerencia inicial que da origen a una actividad en grupo, pero, en comparación con los años anteriores, los alumnos se muestran ahora más independientes y no necesitan un incentivo constante. Si bien algunos escuchan atentamente la sugerencia, otros accionan en forma individual e impulsiva.

do por él, a una pequeña tarea sugerida por un adulto.

El interés por el fútbol aumenta: a esa edad los niños se hacen simpatizantes de un determinado club, y algunos jugadores se convierten en sus ídolos. Las niñas es probable que se interesen por el baile o por algún deporte que les permita gastar sus energías.

A esa edad los niños empiezan a comer más y a aceptar alimentos que hasta entonces rechazaban. La hora de irse a dormir se convierte por lo general en fuente de problemas.

HERIDAS DE GUERRA

Las consecuencias de esta verdadera "explosión muscular" se asemejan a los resultados de una pequeña guerra. Cortes, raspones y fracturas; yodo, esparadrapo y vendas enyesadas son "condimentos" comunes a esa edad. El niño nunca se considera culpable de las he-

ridas recibidas, sino que responsabiliza por ellas a los objetos que lo lastimaron: "la rama del árbol que se rompió"; "la lata que estaba oxidada"; "el pozo que había en medio de la calle". "Fue él quien se metió conmigo" es otra explicación que se repite con frecuencia alarmante: es la edad de los desafíos mutuos, de los tests de fuerza y de habilidad, y de las "aventuras osadas". La falta de conciencia del peligro y el notable desarrollo experimentado por las aptitudes físicas crean una sensación de omnipotencia.

Si bien aún son vulnerables a los filmes o libros impresionantes, los niños de ocho años gustan demostrar una resistencia al miedo, y les encanta escuchar un buen relato de fantasmas o ver un filme terrorífico en la televisión. Se divierten disfrazándose de monstruos para asustar a los niños más pequeños. El gran miedo que se experimenta a esta edad es el de no ser esti-

mado: todos ellos tienen una gran necesidad de amor y de aprobación general por lo que hacen.

LA ESCUELA COBRA SENTIDO

La ansiedad que puede haber provocado la iniciación de las actividades escolares desaparece a los ocho años. El contacto social y el intercambio de experiencias con los compañeros adquiere un gran atractivo. La dependencia del maestro y de sus consejos es reemplazada por la necesidad de hablar de sus propias actividades. Muchas veces el maestro pasa a ocupar una posición comparable con la de los padres, y éstos son informados hasta de cada paso dado por el maestro en el curso de sus clases.

Una de las grandes adquisiciones de este período es la toma de conciencia de que es mucho mejor ir al encuentro de las realidades del mundo que que-



darse a la espera de los acontecimientos. El que tanto los padres como los maestros sepan aprovechar esta disposición natural del pequeño, tiene gran importancia para la formación de una personalidad segura y emprendedora.

Es la edad en que se busca un amigo íntimo y en la que se experimenta un deseo de pertenecer a un grupo, sea éste un equipo de fútbol o una "sociedad secreta". Los sexos se separan y empieza a manifestarse un "chauvinismo" mutuo. Sólo en raras ocasiones los niños y las niñas llevan a cabo una actividad en común que les haga olvidar momentáneamente esta necesidad de afirmación de su individualidad sexual. Se manifiestan además los primeros síntomas de preocupación por el *status*, principalmente del de los adultos. Representar escenas y situaciones

adultas constituye para el niño una experiencia maravillosa. Por un momento, él se transforma en el adulto que admira.

La voluntad de crecer es auténtica. Los niños observan con toda seriedad las actividades y los intereses de los padres. Repentinamente, el niño se muestra fascinado por los equipos para pescar que usa su padre, y la niña empieza a tratar de usar la máquina de coser de su madre. Quieren compartir las experiencias de los adultos. Su gran curiosidad los vuelve excesivamente absorbentes: persiguen a la madre por toda la casa tratando de mantener una conversación con ella, y emiten sus opiniones en cualquier discusión que presencian. Por más agotador que esto pueda resultar para los padres, ellos deben comprender que esta participa-

ción en sus actividades es absolutamente imprescindible para los niños. Es la primera exigencia de contacto íntimo en términos de igualdad, y que este deseo se vea plenamente satisfecho es de importancia fundamental para las relaciones personales que deberán establecerse más adelante.

CONCIENCIA Y RELACIONES SOCIALES

La curiosidad lleva al niño a querer comprender las experiencias que se hallan más allá de su capacidad de percepción y de sus conocimientos, así como también a tratar de participar en ellas. Manifiestan un gran interés por la elección de la ropa: el niño detesta vestirse con ropa "pasada de moda" o con aquellas prendas que pue-



A los ocho años, los niños están llenos de vigor y resistencia, y adoran hacer ejercicios, principalmente aquellos que hacen posible desarrollar sus tendencias exhibicionistas. 1 y 2. Los juegos en equipo y la natación son las actividades preferidas a esa edad. La sensible mejora que se observa en la coordinación de los movimientos permite al niño practicar varios deportes, con muy buenos resultados. Para los varones, la práctica del fútbol es una actividad casi diaria, semejante a la asistencia a la escuela. 3. Arrastrados por el entusiasmo, frecuentemente los niños llegan a la violencia en el curso de sus juegos. Es la edad de los raspones, cortes y fracturas. Se desafían a toda hora y se provocan por cualquier nimiedad. Es la época de "no puedo volver a casa derrotado" . . . lo que a veces hace que vuelvan golpeados. Además, la mutación los atrae. Este deporte apasiona también a los niños, y les resulta sumamente beneficioso. 2



cerlo parecer más pequeño. La
ía del grupo resulta fascinante,
también actividades del tipo
del escautismo y del *camping*.

El poder que tiene la comunicación verbal empieza a ser percibido y explotado. El niño adopta expresiones groseras y palabras de grueso calibre, muchas veces sin tener siquiera conciencia de su significado. Cualquier palabra extraña que el niño escuche puede que luego la use en medio de un ataque de mal humor, empleándola a veces en forma equivocada.

La gran curiosidad por el sexo aún subsiste, pero la expresión oral va reemplazando a los antiguos juegos sexuales. Las frases, rimas y expresiones acerca del acto sexual y de los órganos sexuales son objeto de un interés malicioso, principalmente cuando no dis-

ponen de informaciones claras acerca del tema. Ha llegado el momento de explicarle al niño, con gran paciencia, todo lo necesario, para no correr el riesgo de que conserve tabús o temores.

La entusiasta creatividad del niño de ocho años es probable que aún no esté bien formada. Pueden surgir pasatiempos "fascinantes", que sin embargo serán dejados de lado a los pocos días. Son tantas las veces que inicia una nueva actividad, como las que la abandona por no haber calculado las dificultades que encerraba. Su autosuficiencia hace que pocas cosas parezcan difíciles a su juicio. Pero cuando fracasa en algo, el desánimo y la cólera reemplazan a su buena disposición inicial: "Nada me sale bien, todo lo que intento hacer, me sale al revés".

A los ocho años, el niño ya tiene una

buena noción de lo acertado y lo equivocado, si bien ésta se basa más en sus propias experiencias que en reglas generales: "Es incorrecto hacer ruido cuando papá está viendo televisión". Sin embargo, aún le falta madurez para descubrir las sutilezas existentes entre lo adecuado y lo incorrecto. En su cabecita, estos dos conceptos se encuentran totalmente separados, como el color blanco del negro. No obstante ello, se muestra dispuesto a enfrentar las consecuencias de sus actos y recibe con agrado los elogios cuando acierta en algo.

Cuando miente, esto se debe a su natural expansividad. Las historias extensas, y llenas de vanidad, son una constante a esa edad. Con un poco de habilidad para interrogarlo, es fácil descubrir qué hay de cierto en todo su



relato, porque el niño ya se encuentra en condiciones de poder distinguir la realidad de la fantasía.

CON LOS OJOS ABIERTOS FRENTE AL MUNDO

Conceptos como Dios y muerte son aceptados con naturalidad por el niño de ocho años. Como consecuencia de su interés positivo por el crecimiento y por la vida, la muerte no los asusta, siempre que no los afecte directamente. Los fenómenos naturales, como el viento y la lluvia, dejan de ser personificados. Toma conciencia de la fuerza del hombre sobre cosas que antes le resultaban misteriosas, como la electricidad y el gas. Naturalmente, la recientemente adquirida capacidad de leer

acelera el proceso: el niño ya es capaz de descubrir por sí solo cómo funciona un determinado mecanismo, o cómo viven las personas de otros países.

La exuberancia del niño muchas veces se descontrola y degenera en peleas. Le encanta mostrarse valiente y provocador. Es muy común, incluso, la actitud "cobarde" de pegar a los compañeros de escuela más pequeños. A veces se pone en el mismo nivel que sus hermanos menores y los desafía, provocándolos e incitándolos a pelear. Su concepto de "honestidad" también es bastante vago. Se apodera con toda tranquilidad de cualquier objeto que lo atraiga, pero se enfurece cuando alguno de sus juguetes desaparece sin que sepa cómo ni por qué. Esto no debe preocupar demasiado a los pa-

dres: es propio de la edad y desaparece espontáneamente con el correr del tiempo. Una actitud que demuestre desaprobación, pero sin perder la calma, suele ser suficiente para corregirlo.

De los ocho a los nueve años, el crecimiento del niño promedio es moderado y, en líneas generales, su salud es buena. En realidad, la gran transformación se ha operado dentro de su cerebro y no en su físico. El niño vivía dentro de los límites del hogar, y para él el mundo se limitaba a *su* ego, *sus* padres, *sus* hermanos y *su* vida. Ahora sus ojos se abren ante una realidad enorme y desconocida, pero con la cual él se siente ligado. Este descubrimiento no lo asusta: él no teme a este nuevo mundo y se siente en condiciones de poder enfrentarlo y para vencerlo. ●



A esta edad, los oídos están siempre alerta para captar cualquier nueva expresión o la explicación de un nuevo juego. 1. Si bien su interés cambia de objeto con facilidad, el niño se desempeña muy bien en la ejecución de los instrumentos musicales, porque ya es muy capaz de hacer movimientos más delicados (el desarrollo de la coordinación de los pequeños músculos ya está completo). 2. Formar un conjunto musical en la escuela resulta muy divertido porque se trata de otra posible actividad desarrollada en grupo. La sociabilidad resulta incompatible con el estudio solitario. Cuando está con sus compañeros, el niño de ocho años se siente más confiado y menos tenso. 3. Una nota desafinada provoca sonoras carcajadas y esfuerzos redoblados para corregir de inmediato el error. En su afán por asemejarse cada vez más a los adultos que tanto admira, el niño pone todo su esfuerzo en desempeñarse en la forma correcta. 3





El contacto materno sano ayuda el desarrollo de la independencia.

El Niño y su Mundo

Un niño muy dependiente

La dependencia excesiva suele manifestarse de varias maneras: el pequeño que se revuelca por el suelo en medio de crisis de llanto puede tener básicamente los mismos problemas que la niña que se aferra a la falda de su madre

El recién nacido, para sobrevivir, depende enteramente de la presencia y de los cuidados maternos, o de alguien que la reemplace. Inicialmente, la relación es recíproca: es obvio que el recién nacido depende de la madre, pero, a la vez, ésta se halla emocionalmente muy ligada a él. Esta relación materna aumenta paulatinamente. Al cabo de algunas semanas, el pequeño empieza a sonreír a su madre, y se inician las relaciones sociales entre ambos.

Varios meses después, el niño empieza a expresar sus necesidades en forma más consciente. Descubre que su llanto llama la atención de la madre, y que si sonríe o le tiende sus bracitos, recibe una respuesta cariñosa. Poco a poco va comprendiendo que su seguridad emocional depende de la presencia de la madre. Cuando se halla junto a

ella, se siente libre de inhibiciones y deseoso de explorar el ambiente. Por el contrario, cuando la madre no está cerca, se siente inseguro y generalmente se encierra en sí mismo. Más tarde, el bebé adquiere más confianza en sus propias fuerzas y ya se siente seguro, aun cuando la madre se haya ausentado temporariamente.

Hacia la mitad del segundo año de vida es común que se manifieste un conflicto entre la incapacidad real del niño para satisfacer sólo sus necesidades y su convicción de que es capaz de controlar todo cuanto lo rodea. Cree, por ejemplo, que puede atraer de inmediato a su madre con sólo golpear sobre la mesa con una cuchara. Si no obtiene el resultado esperado, se siente frustrado. Este conflicto produce muchas veces un período de negativismo: el niño se vuelve caprichoso y desobe-

diente. La impertinencia de la que hace alarde durante la hora de las comidas es, en realidad, una forma de probar su ascendiente sobre la madre. Frecuentemente lanza el "desafío", para ver hasta qué punto su madre se haya dispuesta a tolerar su mal comportamiento. Si ella (o el padre) responden al comportamiento-test con energía, el niño comprende que ha ido más allá de los límites aceptables, y deja de provocar a sus mayores. En ciertos casos, la respuesta puede provocar una situación inversa: el niño se siente más preocupado aún que antes, porque se cree rechazado. Como siente la necesidad de recuperar la atención de la madre, persiste en el comportamiento-test, en forma aún más acentuada. De esta manera, se produce un círculo vicioso. El niño se siente rechazado y hace constantemente todo aque-

llo que sabe que irrita a sus padres. Si bien se muestra desobediente, su verdadero propósito es forzar a los padres a darle pruebas de su amor. Veamos un ejemplo: un niño puede sentirse desplazado al comprobar que la madre dedica más tiempo a la atención de su hermanito menor que a conversar con él, y demuestra su contrariedad ante esta situación cometiendo todo tipo de travesuras durante las comidas. La madre, o bien opta por ignorar este comportamiento, o bien se aparta aún más de él, dedicándose de lleno al "bebé rival".

Si bien este tipo de comportamiento negativo es normal a los dos o tres años, puede determinar la aparición de una serie de disturbios posteriores sumamente graves. Esto ocurre, principalmente, cuando la madre se siente tan desconforme con la actitud del hijo que empieza a rechazarlo aun en momentos en que éste no está haciendo nada condenable. En estos casos, la necesidad de dependencia del pequeño

se ve continuamente frustrada. El niño empieza entonces a experimentar diversas tácticas para recuperar la aceptación materna. Los accesos de llanto y los caprichos pueden ser también un síntoma de excesiva dependencia. Por otra parte, la madre puede sentirse culpable por el comportamiento del hijo y, erróneamente, brindarle una atención y una protección excesivas.

RECHAZO Y SOBREPROTECCIÓN

La relación existente entre la excesiva dependencia y el rechazo por parte de los padres, fue estudiada en una encuesta llevada a cabo en los Estados Unidos, que demostró que el comportamiento dependiente que se manifiesta entre los tres y los cuatro años se halla relacionado directamente con la fase inicial de la vida de cada niño. Se comprobó además que los niños que fueron amamantados con un horario fijo y no de acuerdo con sus necesidades, mostraban una mayor incli-



Cuando el médico empezó a tratar a esta niña, la paciente —de once años— presentaba graves síntomas de dependencia excesiva (a la derecha). La madre le contó al médico que la pequeña siempre había sido una criatura segura, pero que repentinamente dejó de confiar en sí misma. En un principio sólo se rehusaba a ir al colegio o a salir de su casa. El médico, después de haber comprobado que físicamente se hallaba sana, comenzó a examinar su estado emocional. El problema era originado por las violentas discusiones que acostumbraban mantener casi a diario los padres. Como era la hija mayor, la niña se creía en la obligación de ayudar a la madre, pero no sabía cómo hacerlo, y eso la preocupaba bastante.





nación hacia la dependencia excesiva. El análisis de un grupo de niños muy dependientes demostró también que se trataba de pequeños que habían sido destetados en forma brusca. Por el contrario, cuando el destete es gradual y progresivo, se observa un grado de dependencia menor. Probablemente, esto se debe a que, al verse privado repentinamente de un factor importante de su vida, el bebé se siente inseguro. Todo indica que la madre que se preocupa por las necesidades de sus hijos y trata de ayudarlos a superar las diversas etapas del desarrollo, cuenta con mayores probabilidades de verlos transformarse en individuos independientes.

Según David Levy, psiquiatra infantil estadounidense, la superprotección puede producirse en el siguiente caso: cuando la madre exige un excesivo contacto físico con el hijo, haciendo lo posible por mantenerlo todo el tiempo junto a ella y tratándolo siempre como si fuese un bebé de corta edad. En

algunos casos, la actitud de la madre puede comprometer considerablemente el proceso de desarrollo del hijo. Si cuando el niño empieza a alimentarse o a bañarse solo, la madre interfiere, puede con ello estar creando un problema al pequeño. Este tipo de sobreprotección muchas veces suele frustrar la necesidad que todo niño tiene de hacer por su propia cuenta ciertas tareas.

EVOLUCIÓN E INVOLUCIÓN

La adquisición de independencia no evoluciona a un ritmo uniforme y constante. A veces, se observa incluso una regresión temporaria. Cualquier tensión más o menos seria que experimente el niño puede provocar una regresión a un nivel de dependencia propio de niños más pequeños. Esto puede ocurrir cuando un niño es víctima de una enfermedad aguda o crónica: si sufre frecuentemente de infecciones localizadas en los oídos, por ejemplo, puede volverse caprichoso y exigente.



Cierto día, la niña leyó en un diario que un hombre había asesinado a su esposa. Desde entonces empezó a tener pesadillas, en las cuales la madre era asesinada. Al poco tiempo adoptó el comportamiento típico de un bebé: era una forma de permanecer en la casa, para poder proteger a la madre. Se comprobó también que al nacer la hermana menor, ella quedó convencida de que su madre no la quería más. Hizo lo posible por reprimir este sentimiento de ansiedad, pero el pánico que le provocaba la idea de que su madre pudiese ser asesinada la llevó a adoptar el comportamiento dependiente. Las sesiones de psicoterapia la mejoraron, y su apariencia confiada actual (a la izquierda) parece tener alguna base real.





Jugar "a las escondidas" es una necesidad permanente para todos los niños: en esos momentos, se sienten libres e independientes.

En circunstancias de esa naturaleza, la madre no puede dejar de brindarle una atención especial, particularmente cuando el enfermito sufre de dolores agudos. Como consecuencia de ello, el niño a veces deja de hacer determinadas cosas por cuenta propia, y es muy probable que aún después de superada la crisis, siga sin hacerlas. En los casos en los que se requiere la hospitalización del enfermo, deben tomarse una serie de precauciones para mantener el nivel de independencia que ya había alcanzado el pequeño. Si por cualquier motivo la madre no puede acompañar al niño, las enfermeras del hospital se encargarán de atenderlo. Cuando el enfermito abandona el hospital, generalmente atraviesa una etapa de "bebido": muchas veces vuelve a hablar como lo hacía cuando era más pequeño, y exige con mucha mayor frecuencia que antes la presencia de la madre. Este comportamiento es tanto más frecuente e intenso cuanto más desagradable para él haya sido la internación.

La regresión a una forma de comportamiento dependiente es tan acen-

tuada, a veces, que afecta seriamente la rutina diaria del niño. Es muy común que, ante el temor de una nueva separación, alegue mil motivos para no concurrir a la escuela. Aun cuando los padres logren resolver las mencionadas dificultades ficticias, el pequeño echará mano a cualquier otra estrategia para permanecer el mayor tiempo posible dentro de la casa.

INDEPENDENCIA Y CULTURA

El grado de independencia y de iniciativa que los padres esperan de los hijos no depende exclusivamente de sus ideas individuales, sino también del ambiente cultural y de la época que les toca vivir.

Un estudio realizado en los Estados Unidos demostró que existen diferencias en el grado de independencia de los varones y de las niñas. Se observó que las niñas, a pesar de aprender a hacer determinadas cosas por sí solas prácticamente a la misma edad que los varones, muestran mayor dependencia y una mayor necesidad de la presencia

física de los padres. Probablemente, esto es consecuencia del comportamiento que la sociedad exige a los adolescentes. En muchas sociedades, el comportamiento dependiente es considerado típicamente femenino y se obliga a los niños a demostrar su independencia emocional y física.

Un niño excesivamente dependiente ¿termina convirtiéndose en un adulto con las mismas características? Se cuenta con datos suficientes para formular una respuesta afirmativa a este interrogante. Un estudio realizado demostró que los niños dependientes se convierten frecuentemente en adultos que obedecen en forma pasiva las ideas de los demás, sin lograr llevar una vida autónoma e independiente. Como consecuencia de ello, se vuelven adultos inseguros e infelices. En compensación, parece ser que el niño cuyo comportamiento dependiente es determinado por sus propias necesidades y no por la de los padres, tiene mayores probabilidades de adquirir un sentimiento de independencia sana al llegarle la hora de regir su propia vida. ●

Del boticario al farmacéutico

Hubo una época en la que todo médico tenía su propio boticario, para atender sus recetas. Uno recetaba y el otro preparaba las drogas. Hoy, la industrialización ha modificado casi por completo el panorama

Alguien dijo en cierta ocasión que "el deseo de tomar remedios es una de las principales cosas que diferencian al hombre de los demás animales". De hecho, cualquier persona que se ve obligada a consultar a un médico —ya sea por una enfermedad grave o por un malestar pasajero— queda bastante desilusionada si al terminar la consulta no se le extiende una

receta. Esta característica del ser humano es bien conocida desde épocas remotas. El poder de persuasión de los médicos primitivos, que se basaba en la prescripción de drogas prácticamente inocuas, aún constituye un aspecto importante de muchas curas.

El tradicional frasco de "remedio" de vivos colores (que a veces apenas si contenía un poco de agua coloreada)

ha dado excelentes resultados al ser prescripto a pacientes cuya necesidad real es sólo de índole psicológica, especialmente si el contenido tiene un sabor desagradable. No obstante ello, la administración de *placebos* (nombre que se da a estos preparados inocuos) se redujo mucho desde que aparecieron nuevas drogas —antidepresivos, tranquilizantes, estimulantes, etc.—



El boticario de la Edad Media fue el precursor del farmacéutico especializado de hoy.

que ejercen una acción efectiva sobre el estado mental de los pacientes.

Actualmente, los médicos ya no recetan con el sólo objeto de "dejar conforme al paciente", sino a fin de actuar en forma efectiva sobre el estado psíquico de un determinado individuo.

Las recetas o prescripciones médicas son instrucciones escritas que el médico da al farmacéutico, para que éste provea determinadas drogas medicinales al paciente. Antiguamente incluían recomendaciones hechas al farmacéutico acerca de la naturaleza, el volumen total y la dosificación del preparado que debía ser entregado, a las que se agregaban las instrucciones de uso destinadas al paciente.

Para un observador experimentado, las recetas son casi siempre un resumen del diagnóstico y tratamiento de los males del paciente, y reflejan la pericia y los conocimientos terapéuticos del médico que las redactó.

Hace muchos años, todas las recetas eran escritas en latín. En esa época, médicos y boticarios (nombre que se daba a los antiguos farmacéuticos) tenían fórmulas propias de medicamentos, que sólo ellos recetaban y preparaban. El latín servía, en parte, para salvaguardar el secreto profesional existente entre el médico y el boticario. Por otra parte, el latín era también un lenguaje médico comprendido internacionalmente. Actualmente, el uso del latín en las recetas médicas ya fue abolido en casi todos los países, a excepción de algunas abreviaturas.

DEL ANTIGUO BOTICARIO A NUESTRO FARMACÉUTICO

Antiguamente las farmacias eran llamadas *boticas* (del griego *apothēke*: casa en la que se preparan o venden medicamentos) y hace relativamente poco tiempo que se generalizó el uso del vocablo *farmacia* (derivado del griego *pharmakon* = medicamento).

Los monasterios europeos contribuyeron mucho en las investigaciones iniciales con medicamentos naturales y extractos de plantas, a pesar de haber ganado más fama por sus vinos y licores. 1. La botica del monasterio de Dubrovnik, Yugoslavia, exhibe valiosos pots de porcelana con nombres de hierbas o de compuestos químicos: los remedios galénicos, llamados así en homenaje al médico y filósofo griego Galeno, que fue uno de los primeros en dedicarse a este tipo de estudios. 2. Talla en madera que representa a un boticario vendiendo remedios. 3. Figuras de madera (logradas con evidente maestría), que representan a boticarios medievales 2





En los últimos veinte años se produjeron algunos cambios fundamentales en todo el mundo, que afectaron profundamente el trabajo del antiguo boticario. Por una parte, las infusiones, polvos y cápsulas que antes eran pesados, mezclados y preparados por los farmacéuticos, fueron reemplazados por comprimidos, grageas y preparados producidos industrialmente por grandes empresas farmacéuticas. Por otra parte, tanto los médicos como los farmacéuticos tuvieron que rendirse ante un hecho irrefutable: sus fórmulas secretas individuales demostraron ser mucho menos efectivas que las poderosas drogas desarrolladas y producidas por la industria farmacéutica moderna. La antigua habilidad del farmacéutico en el uso del cedazo y del mortero, por ejemplo, fue ampliamente superada por la técnica y por los equipos de las grandes industrias. A pesar de ello, estos profesionales todavía ejercen una función importante en hospitales, laboratorios y farmacias, preparando fórmulas y participando, a veces, en las investigaciones.

NOMBRES Y DOSIS

La mayoría de los medicamentos son conocidos por una variedad de nombres que inducen, en ciertos casos, a confusiones. Cada farmacia (o droguería) tiene en sus anaqueles una enorme cantidad de remedios, que si bien tienen denominaciones *oficiales*, cuentan cada uno de ellos con la designación *comercial* que le ha asignado su fabricante. Además, las drogas reciben denominaciones *genéricas*, que revelan a qué familia de compuestos químicos pertenecen. Toda esta nomenclatura debe ser bien conocida por el farmacéutico.

Cuando un médico receta un preparado por su nombre comercial, el farmacéutico debe entregar al cliente la droga especificada, pero no puede sugerir cualquiera de los preparados similares que tenga en existencia.

Actualmente, casi todas las recetas incluyen indicaciones de uso formuladas tomando como base el sistema métrico decimal. Las "dosis" *cucharada sopera*, *cucharada de postre* y *cucharada de té* han caído en desuso como consecuencia de las variaciones experimentadas por la capacidad de las cucharas comunes, y debido a que la mayoría de los laboratorios incluyen en sus envases una *cuchara-dosis* o *cuchara-medida* estandarizada. Sin embargo, cuando no es necesaria una precisión extrema, las antiguas medidas caseras todavía se utilizan en al-

gunas recetas médicas y en las indicaciones dadas por los farmacéuticos.

REFERENCIAS

En algunos países se prefiere administrar los remedios por vía oral, principalmente bajo la forma de comprimidos, grageas o cápsulas. Siempre que les resulta posible, los médicos optan por este tipo de medicamentos. Esta costumbre varía considerablemente de un país a otro. En Japón, la mayoría de los remedios se presentan bajo la forma de polvos, mientras que en Francia y en algunos otros países europeos, la preferencia recae sobre los supositorios. El tipo de medicamento más usado varía porcentualmente también mucho de un país a otro. Mientras que en Inglaterra se utiliza una enorme cantidad de antibióticos, en los Estados Unidos es mucho más abundante el uso de tranquilizantes, y en Australia son más comunes las recetas de anticonceptivos administrados por vía oral. En las grandes ciudades de América Latina el consumo de tranquilizantes y de antidepresivos ha aumentado bastante, pero este fenómeno no se observa en las ciudades más pequeñas y en los estratos sociales de menores ingresos.

Analizando los tipos de drogas más recetadas, un estudio realizado acerca de las últimas cifras de ventas en Inglaterra demostró que los espectorantes y los jarabes para la tos ocupan el primer puesto, seguidos de cerca por las distintas formas de penicilina. El mismo estudio reveló un descenso en el uso de estimulantes y de moderadores del apetito, y que los barbitúricos hipnóticos están perdiendo terreno frente a los no hipnóticos.

Prácticamente todos los países cuentan con reglamentos que determinan que ciertos tipos de drogas sólo pueden ser vendidas al público bajo prescripción médica. Se da frecuentemente el caso de productos que en algunos países pueden ser adquiridos libremente, mientras que en otros sólo se pueden obtener con receta médica. En determinados casos, las leyes prevén castigos rigurosos para los farmacéuticos que violan estos reglamentos, dictados por razones de salud pública.

INDUSTRIALIZACIÓN Y ALTOS COSTOS

Se calcula que el 93 % del valor total de los remedios vendidos en Inglaterra corresponde a productos elaborados por la industria farmacéutica del propio país. En América Latina, en cambio, donde esa industria no está



tan desarrollada, muchos productos farmacéuticos se importan de Europa y los Estados Unidos.

La industria farmacéutica mundial se vale de los conocimientos de la mayoría de las ciencias académicas. Si bien produce grandes cantidades de drogas que son esenciales para la vida del hombre, esta industria opera dentro del marco de una competencia comercial sumamente agresiva. Todos los años se observa un aumento en las inversiones hechas para la investigación y para el desarrollo de nuevos medicamentos.

Las firmas más grandes suelen ser propiedad y filiales de grandes complejos industriales estadounidenses, suizos, británicos, alemanes, franceses o internacionales. El esfuerzo que hacen las diversas firmas por producir drogas nuevas y más eficientes las mantiene íntimamente relacionadas con los departamentos de investigación de universidades y de hospitales, que han sido los principales responsables de la revolución que se produjo en el campo de los productos medicinales en el curso de los últimos 25 años. El estímulo y la disciplina que crea esta enconada competencia entre empresas es lo que ha llevado al descubrimiento de la mayoría de los nuevos medicamentos (penicilina, sulfas, antidiabéticos, cortisona, etc.). Desafortunadamente, sólo unas pocas de las más grandes empresas se hallan en condiciones de financiar los altos costos de las investigaciones que hacen posible el descubrimiento de nuevas y mejores drogas. Nunca se puede saber con certeza si un programa de investigación, lento y costoso, dará por resultado un producto comercialmente interesante. Por otra parte, desde el momento en que se inicia el programa de investigación hasta que el nuevo producto puede ser recetado por los médicos, transcurren generalmente de cinco a seis meses. Frente a hechos como éstos, los antiguos boticarios tenían fatalmente que sufrir una transformación radical, y sus actividades ya no se limitan más a la simple preparación de recetas.

ALGUNAS RESPONSABILIDADES

Cualquier remedio que compremos en este momento lleva impreso en su

1. Las farmacias modernas expenden gran cantidad de remedios producidos en escala industrial: todas las semanas aparece algún nuevo producto. Los farmacéuticos actuales tienen que estar en condiciones de suministrar cualquier medicamento, tan pronto como es autorizado para que pueda ser distribuido en el mercado. 2





etiqueta, envase y prospecto, una información que expresa que ha sido autorizada su venta por las autoridades sanitarias del país en que se expende. Esto quiere decir simplemente que todas las empresas farmacéuticas son obligadas a someter sus productos a la fiscalización de los organismos nacionales correspondientes que autorizan su venta al público, extendiéndoles una licencia que lleva el número de su resolución y el año en que fue extendida la autorización correspondiente.

Cuando someten sus productos a fiscalización, las industrias farmacéuticas presentan detalles de los tests experimentales llevados a cabo en sus laboratorios y de las experiencias clínicas hechas en los hospitales. Para que un nuevo remedio sea autorizado, es necesario que estos tests experimentales contengan evidencia suficiente de que los efectos que el preparado produce en el hombre son seguros. Por esta razón, un extenso y bien estudiado plan de experimentos con animales forma parte de la rutina previa a la presentación de un nuevo remedio. La responsabilidad por los tests de toxicidad hechos en los laboratorios y por la organización de experiencias con seres humanos en los hospitales, es siempre del fabricante del medicamento. Análogamente, él es también quien asume la responsabilidad por el control de calidad en todas las etapas de la producción. Por esta razón, también figura en las etiquetas el nombre del farmacéutico responsable de la fabricación del producto en cada empresa.

Ya son cosas del pasado las boticas con anaqueles llenos de pots misteriosos con nombres incomprensibles para el lego. También han desaparecido para siempre los boticarios que se esmeraban en la preparación de infusiones, pociones, polvos y cápsulas más o menos secretas. Las farmacias actuales tienen un aspecto más alegre que las de antaño. En ellas se venden ahora no sólo los productos farmacéuticos en vistosos y prácticos envases, sino también perfumes, cremas y polvos que la mujer y el niño necesitan. Esta transformación de la antigua botica en moderna farmacia ha beneficiado notablemente al público consumidor. ●



2. Este primitivo médico indonesio vende sus propios remedios en la calle, pero el valor medicinal de sus medicamentos es discutible. 3. La medicina tradicional china sigue siendo famosa en todo Oriente. Las farmacias de Hong Kong ofrecen desde hierbas hasta cuernos de venado, que exhiben al público en grandes frascos.



Los Enemigos del Hombre

La enfermedad real

Durante un tiempo, las familias reales europeas fueron perseguidas por la hemofilia, la enfermedad de las hemorragias. No sólo los príncipes padecen este mal: un hombre de cada 10.000 es atacado por él.

Diez príncipes, descendientes de la reina Victoria de Inglaterra, sufrieron de hemofilia, enfermedad que fue pasando de uno a otro representante de la nobleza, hasta ganarse el título de *la enfermedad real*. Probablemente debido a una mutación genética ocurrida en las células embrionarias de su padre, la reina Victoria era portadora de la hemofilia, y la transmitió a algunos de sus hijos: las princesas Alice y Beatriz y el príncipe Leopoldo. A su vez, Alice transmitió la enfermedad a su nieto Alejandro, heredero del trono de Rusia, y Beatriz lo llevó al seno de la familia real española (reina Victoria Eugenia y sus

hijos Alfonso y Gonzalo). Se cree que otra de las hijas de la reina Victoria también era portadora, pero no se tiene la seguridad absoluta.

La llamada enfermedad real es un defecto de carácter hereditario, que va pasando de generación en generación. Se calcula que un individuo de cada 10.000 sufre de esta afección.

La hemofilia se debe a la ausencia de un componente vital de la sangre, que es el que normalmente controla la coagulación: el factor VIII. En la gran mayoría de las personas, todo pequeño corte superficial forma una costra de coagulación en apenas unos pocos minutos. De no mediar un tra-

tamiento especial, el mismo corte puede sangrar en un hemofílico durante varios días seguidos. El peligro de que se produzca una hemorragia interna es aún mayor que el que representa un corte superficial. Un golpe o una caída son suficientes para provocar una hemorragia interna en un hemofílico, sin que el enfermo se dé cuenta siquiera de lo que le está sucediendo. A lo sumo, puede llegar a sentir un cosquilleo.

Las intervenciones quirúrgicas resultan particularmente riesgosas en este tipo de individuos, y la simple extracción de un diente hace indispensable la hospitalización del paciente.

UN PROBLEMA GENÉTICO

Como ya expresamos, la hemofilia es un defecto genético hereditario, resultante de la mutación ocasional de un gen del cromosoma sexual X. Las mujeres tienen dos cromosomas X; los hombres, uno X y uno Y. El sexo de un hijo depende siempre del cromosoma que aporte la célula embrionaria paterna: si es X, nacerá una niña; si es Y, será un niño. Como el origen de la hemofilia es un gen anormal del cromosoma X, los hijos de un hemofílico serán normales, pero sus hijas serán portadoras del mal. Pero como éstas tienen un segundo cromosoma X completamente normal, que se superpone a los efectos del defectuoso, son muy raras las mujeres afectadas por esta enfermedad. No obstante, la mujer que tiene un cromosoma X defectuoso es portadora del mal, y puede transmitirlo a su descendencia.

En general, las portadoras de la hemofilia ignoran su condición hasta que dan a luz un hijo. Para evitar preocupaciones a las futuras madres, los médicos tratan actualmente de identificar a las portadoras antes de que tengan hijos. Si una mujer presenta una baja cantidad de factor VIII en la constitución de su sangre, es muy probable que se trate de una portadora.

LOS TRATAMIENTOS POSIBLES

El tratamiento de la hemofilia se basa en la inducción del *factor antihemofílico* en el paciente carente de él, mediante la administración de esa misma sustancia natural extraída de sangre de donantes. Son varios los métodos que se utilizan con este fin. Se puede usar sangre fresca, siempre que pertenezca al mismo grupo sanguíneo que la del paciente. También puede administrarse *plasma* fresco, tanto para combatir una hemorragia declarada como para preparar al paciente para una intervención quirúrgica. El plasma es todo lo que resta de la sangre una vez que se le han extraído sus células, centrifugándola. Este proceso lanza a las células más pesadas hacia el fondo del tubo de ensayo, dejando en la parte superior un líquido claro. El factor antihemofílico (o VIII) también puede obtenerse en forma concentrada del plasma sanguíneo.

Durante la década de 1960, Judith Pool, investigadora estadounidense, descubrió que centrifugando la sangre a velocidades más altas y a temperaturas muy bajas, se obtiene una precipi-



1. Nacida de un padre de edad avanzada, la reina Victoria era portadora de la hemofilia, y transmitió la enfermedad a algunos de sus hijos (el príncipe Leopoldo y las princesas Alice y Beatriz). Leopoldo fue padre de dos niños y murió a los treinta años: una simple caída le provocó una hemorragia cerebral. Ninguna de las dos princesas portadoras de la enfermedad presentaba síntomas de ella, pero Beatriz introdujo el mal en la familia real española y Alice se la transmitió a su nieto Alejandro, heredero del trono de Rusia. 2. La hemofilia no ataca solamente a los nobles. Este hombre es uno de los 3.000 hemofílicos residentes actualmente en Inglaterra. El tratamiento moderno que se le dispensa es bastante eficaz, pero el enfermo se ve obligado a tomar ciertas precauciones, evitando trabajos físicos y deportes peligrosos. 3. Rasputín, un monje ruso fanático, decía ser capaz de controlar las hemorragias hemofílicas mediante la oración. Luego de ganarse la confianza de la familia real rusa, hizo pesar su poder sobre todo en la zarina Alejandra, a quien hizo creer que la vida de su hijo dependía exclusivamente de él.

ción adicional. Se trata de una forma superconcentrada de factor VIII, que puede ser inyectado directamente en las venas. Este precipitado "criógeno" ("crio" significa muy frío) tiene que ser conservado en bolsas plásticas esterilizadas, a 30° C bajo cero. Antes de usarlo, el médico lo descongela y lo disuelve en una solución salina o de plasma, y luego lo aplica por vía intravenosa.

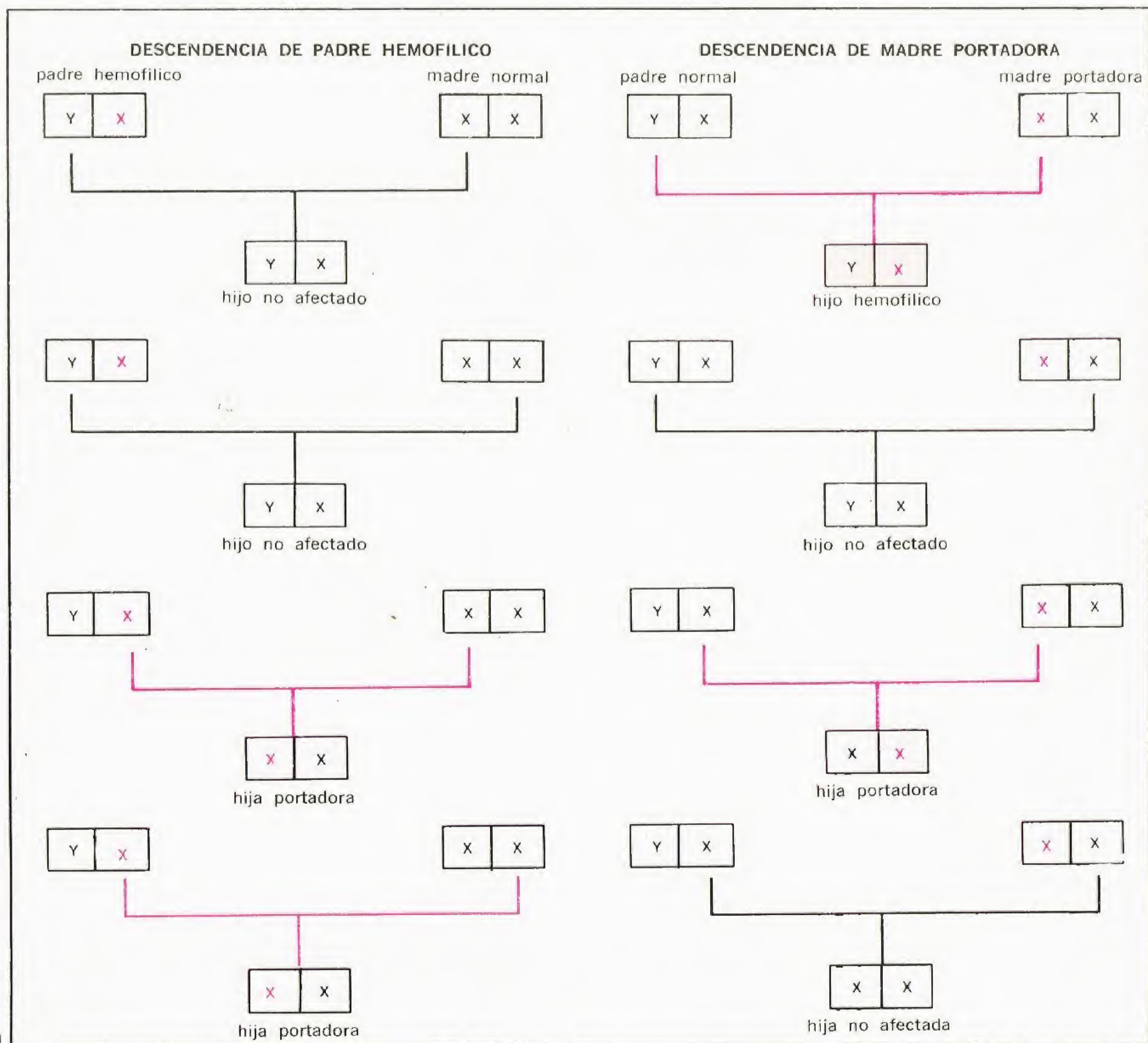
En algunos casos también se puede emplear sangre de animales, como cerdo o vaca. La sangre de estos animales contiene grandes reservas de factor VIII, pero sólo se administra en casos de emergencia, porque acostumbra provocar efectos colaterales indesea-

bles, como dolores de cabeza y vértigos. Además, sus efectos desaparecen alrededor de nueve días después de hecha la aplicación, y a veces antes. Asimismo, el organismo que ha recibido sangre animal produce *inhibidores* (sustancias químicas que impiden actuar a los extractos). Por estas razones, los extractos de sangre animal se reservan para los casos desesperados, y jamás se utilizan para tratar pequeñas hemorragias.

Los pacientes también pueden ser ayudados por el ácido *épsilon-aminocaproico*, utilizado para el tratamiento de numerosas enfermedades hemorrágicas y alérgicas. Esta droga combate los efectos de la enfermedad estimulan-

do al organismo a que produzca su propio factor antihemofílico. Se puede administrar por vía oral o por vía intravenosa. Se han hecho también tentativas de usar esta droga en dosis regulares, con la esperanza de que llegue a controlar las hemorragias menores que sufren los hemofílicos más gravemente afectados. Por otra parte, también se puede usar para producir el factor VIII en el donante, necesario para contener una hemorragia.

Algunos científicos creen que el bazo es el órgano productor del factor antihemofílico y realizaron experimentos con animales, inyectándoles extractos de bazo e incluso han llegado a trasplantar todo este órgano. Un perro



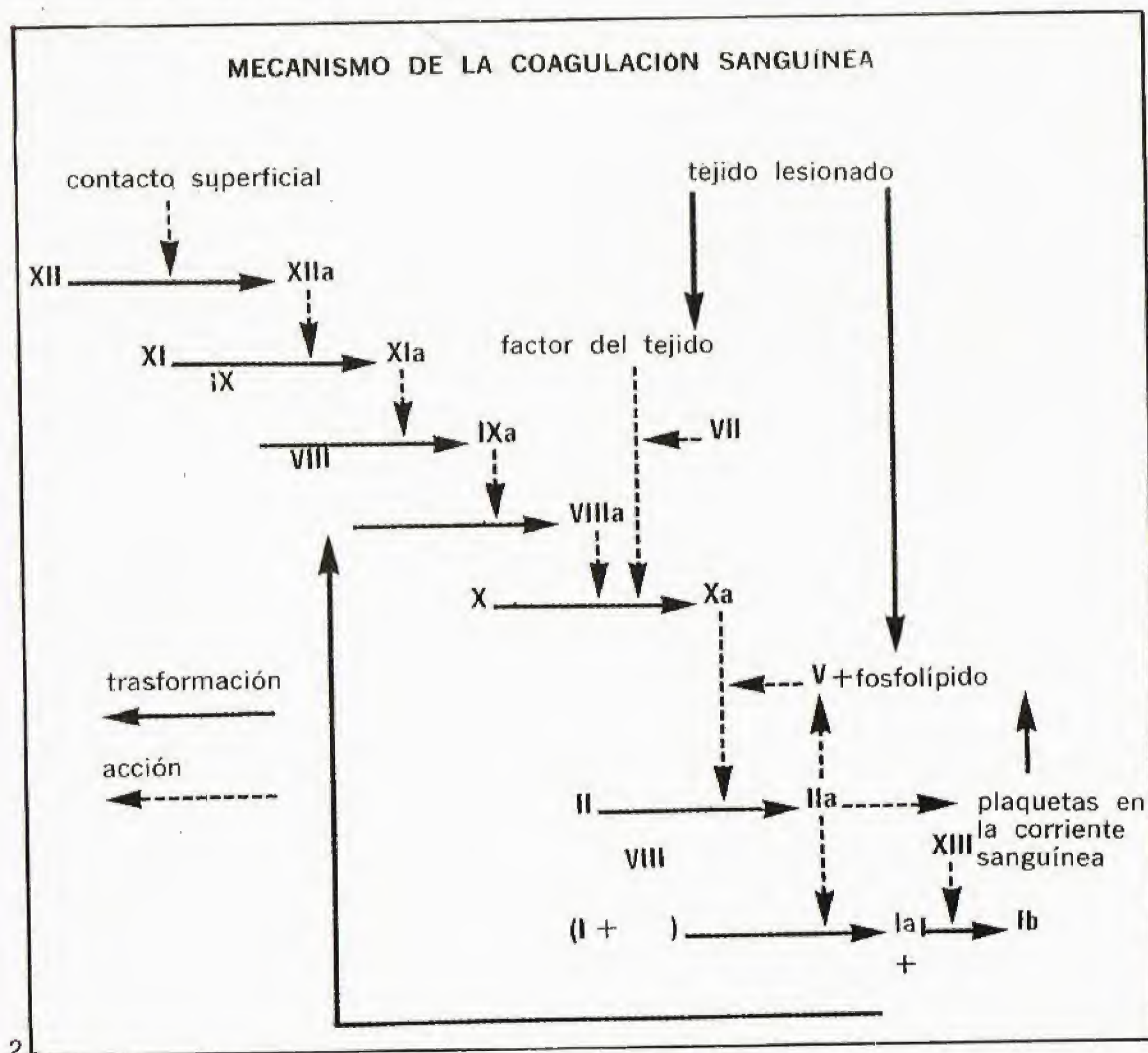
1. El hijo de un hemofílico no se ve afectado por la enfermedad porque sólo hereda el cromosoma Y de su padre, que es normal. Las madres portadoras tienen un 50 % de probabilidades de tener hijos afectados o hijas portadoras. 2. La coagulación sanguínea depende de una serie de reacciones que se desencadenan cuando la sangre llega al tejido dañado. Los hemofílicos no tienen el factor VIII. 3. Las hemorragias localizadas en las articulaciones son muy dolorosas y pueden causar invalidez. 4. La sangre fresca de donantes puede reponer la carencia del factor VIII. 5. El plasma es fácil de conservar, pero el tratamiento más eficaz es el que se realiza mediante la aplicación del precipitado criogénico (6), el cual debe ser mantenido a 30° C bajo cero.

hemofílico fue sometido a un trasplante de esta naturaleza, pero cuando se intentó aplicar la misma técnica en un ser humano, el órgano se rompió antes de que el trabajo quirúrgico hubiese comenzado.

La *enfermedad de Christmas*, otra forma de hemofilia, aunque de incidencia diez veces menor, se debe a la falta de otro factor coagulante: el IX. Su tratamiento es más difícil, ya que las reservas de factor IX son muy escasas, y a los pacientes hay que administrarles plasma. Si bien el factor IX concentrado ya se produce en Inglaterra, se reserva para las intervenciones quirúrgicas grandes.

De la misma manera en que un dia-

bético recibe diariamente su dosis de insulina, un hemofílico puede mantenerse bien con una dosis diaria de factor antihemofílico, gracias al cual no correrá más peligros que una persona normal si se infliere un corte. La mayor dificultad radica en que el factor VIII no permanece por mucho tiempo en el organismo del receptor, y las reservas existentes de este factor son escasas. Naturalmente, los hemofílicos todavía están expuestos a sufrir hemorragias fatales; pero como las investigaciones siguen progresando, las perspectivas de los hemofílicos van mejorando, aunque aún queda un largo camino a recorrer antes de que se pueda disponer de una cura eficaz. ●





La primera reacción del paciente frente al analista es de sospecha. Es probable que se sienta perturbado ante la perspectiva

de tener que revelar a un extraño los detalles más íntimos de su vida. A veces trata de poner a prueba las reacciones del



médico, asumiendo una actitud hostil. Cualquiera que sea la situación, el analista debe permanecer firme en su papel. Has-

Los Secretos de la Mente

Freud y la teoría psicoanalítica

Hace cerca de ochenta años, un joven neurólogo de Viena empezó a sistematizar un nuevo método de terapia psicológica. Entérese de cuáles fueron los primeros pasos dados por el psicoanálisis

A fines del siglo pasado, Sigmund Freud— considerado como el pensador más original en el campo de la psiquiatría—, dio comienzo a sus trabajos experimentales en psicoanálisis. Desde entonces, el psicoanálisis ha influido en todas las teorías contemporáneas sobre la mente humana.

Freud era aún estudiante de medicina en Viena, cuando otro médico de dicha ciudad, el doctor Joseph Breuer, empleó por primera vez un método terapéutico que sería precursor del psicoanálisis. Su paciente, una joven de 21 años llamada Ana, presentaba a primera vista todos los síntomas de una grave lesión cerebral: parálisis de los miembros del lado derecho, alteraciones en la visión, imposibilidad de beber agua a pesar de experimentar

una sed terrible, estados de “ausencia”, y otras perturbaciones. Los exámenes orgánicos no revelaban anormalidad alguna. Analizando ciertas particularidades de los síntomas descriptos, el diagnóstico médico indicaba: *histeria*, un estado psíquico conocido desde los tiempos de la medicina griega, y que hasta fines del siglo pasado la ciencia no pudo explicar con claridad.

LIMPIEZA DE LA CHIMENEA

Breuer notó que en el curso de las crisis de confusión mental acompañadas de ilusiones visuales y de cambio total de la personalidad, la joven Ana murmuraba palabras que parecían estar relacionadas con los pensamientos que la atormentaban. Probó entonces de hipnotizar a la joven y, repitiendo

las palabras que le había escuchado, inducirla a asociar ideas. Las fantasías reveladas bajo la acción de la hipnosis se relacionaban claramente con un episodio reciente de la vida de la paciente.

Los primeros síntomas se habían manifestado mientras cuidaba de su padre, atacado por una grave enfermedad, que finalmente lo llevó a la muerte. Las fantasías e ilusiones giraban en torno del siguiente tema: una joven a la cabecera de la cama de su padre agonizante. Mientras la mantenían hipnotizada, Ana parecía revivir las emociones que sufriera en aquella situación. Después de exteriorizarlas frente al médico, se sentía aliviada y volvía por algún tiempo a la vida normal. La propia joven bautizó a este nuevo tipo de tratamiento, muy originalmente, “limpieza de la chimenea”.



ta que logre ganarse la confianza absoluta del paciente, no debe hacer comentarios acerca de las emociones y tensiones

Algún tiempo después, Freud empezó a trabajar junto a Breuer, pero terminó llevando adelante sus investigaciones por su propia cuenta. En los *Estudios sobre la Histeria*, libro escrito en colaboración por ambos médicos, el caso de la paciente de Breuer es tratado con todo detalle, junto con muchos otros casos. En este trabajo, los autores sacan las primeras conclusiones teóricas de sus propias observaciones.

Los histéricos son definidos como víctimas de experiencias chocantes —o *traumas psíquicos*—, de cuyo recuerdo no logran liberarse. “No sólo recuerdan acontecimientos dolorosos —sostiene Freud en otra de sus obras—, sino que también se aferran a ellos emocionalmente; no se desembarazan del pasado, y eso les hace alejarse de la realidad del presente”. Esto se debería a que, frente a la situación traumatizante, el individuo afectado se habría visto obligado a reprimir sus emociones, en vez de expresarlas normalmente a través de palabras y/o acciones. Los síntomas patológicos exteriorizarían las emociones reprimidas, pero de manera “enmascarada”, por así decirlo. Las perturbaciones de la visión que experimentaba la paciente de Breuer, por ejemplo, habrían surgido cuando



que perturban al enfermo. Sintiéndose cómodo y libre de tensiones, deja que afloren sus sentimientos íntimos, que fre-

ella trataba de contener el llanto frente al padre enfermo. Una parte de su vida emocional se fijó fuertemente a ese episodio triste del pasado.

LA MENTE DIVIDIDA

Las impresiones que se expresaban en los síntomas histéricos poseían otra peculiaridad. En general, los pacientes sólo eran capaces de recordarlas bajo los efectos de la hipnosis. Era como si estuviesen registradas en la memoria, pero fuera del campo de la conciencia; por lo tanto, en un plano *inconsciente*. Llevar al plano consciente esas ideas “olvidadas” y ayudar al paciente a revivirlas, era la función del terapeuta. Con ello se lograba, al mismo tiempo, la explicación y la supresión de los síntomas. El método de liberación de energías emocionales reprimidas desarrollado por Breuer y Freud, recibió el nombre de *catarsis*, vocablo de origen griego que significa purificación.

Según parece, las primeras modificaciones introducidas por Freud a esa técnica fueron motivadas por necesidades prácticas, pero las consecuencias teóricas no tardaron en manifestarse. Además de considerar a la hipnosis un recurso un tanto “místico”, Freud

cuentemente están relacionados con hechos vividos durante la infancia. De esta manera se inicia el proceso de curación.

comprobó que no siempre lograba hipnotizar a sus pacientes. Procuró entonces inducirlos a recordar las situaciones traumáticas en estado normal. La tarea no era fácil. Algo así como una resistencia a recordar se oponía a los esfuerzos del médico y de los propios pacientes, impidiendo a los recuerdos buscados aflorar. Freud llegó a la conclusión de que esta resistencia debía ser la manifestación actual de la misma fuerza que había expulsado de la conciencia las impresiones dolorosas, y dio a esa fuerza el nombre de *represión*.

¿Qué fuerza es ésa y en qué condiciones se manifiesta? Reconstruyendo y comparando situaciones que habían desencadenado la histeria y otras manifestaciones neuróticas, Freud observó, en todos los casos, la presencia de algún deseo violento que entraba en conflicto con otras tendencias de la personalidad (aspiraciones morales o éticas, deseos opuestos, etc.) Todo ocurría como si, después de un rápido conflicto, el deseo inaceptable fuese expulsado de la conciencia por esas fuerzas, junto con los recuerdos asociados a él. Este mecanismo forma parte del funcionamiento normal de la mente y representa, en último análisis, una forma de defensa de la per-



Durante una determinada fase del tratamiento, el paciente alberga hacia el analista sentimientos afectuosos u hostiles,

que originalmente estaban destinados a personas que desempeñaron un papel importante en el proceso de formación de

su personalidad. Este proceso recibe el nombre de "transferencia". Es muy común que el paciente "se enamore" del análisis.

sonalidad, ya que la aceptación del deseo reprimido sometería al individuo a un intenso desasosiego. En el caso de los enfermos neuróticos, la represión habría actuado en forma incompleta. El impulso inaceptable sigue asediando a la conciencia, manifestándose, como ya hemos visto, a través de un "sustituto" o síntoma patológico.

EL COMPLEJO NUCLEAR

El mecanismo de la represión explica cómo se forman la neurosis y por qué existen las representaciones mentales inconscientes. Es razonable preguntarse por qué no todas las personas son neuróticas, aun cuando todos tenemos deseos reprimidos y enfrentamos experiencias dolorosas en algún momento de nuestras vidas. La respuesta la encontramos en las teorías de Freud acerca del desarrollo de la sexualidad infantil, que es uno de los aspectos más controvertidos de su obra.

Según Freud, el psicoanálisis no puede limitarse a descubrir los acontecimientos traumatizantes que coincidieron con la aparición de los síntomas. Es necesario retroceder aún más, para identificar en la adolescencia y en la

primera infancia de los pacientes los hechos que explican el porqué de la sensibilidad a los traumatismos posteriores. "Fueron los deseos duraderos y reprimidos de la infancia los que hicieron posible la formación de los síntomas, fuerza sin cuya mediación la reacción frente a los traumatismos posteriores hubiera sido normal" —sostiene Freud en *Cinco Lecciones de Psicoanálisis*—. "Esos poderosos deseos de la infancia son, en su absoluta generalidad, de índole sexual."

En el lenguaje psicoanalítico, el concepto de sexualidad tiene un sentido más amplio que en el lenguaje común. Los instintos sexuales, o *libido*, se hallan asociados inicialmente a las sensaciones agradables de un modo general. El placer que el niño experimenta a través de la excitación de ciertas partes de su cuerpo, como la boca, el ano o la uretra, es de naturaleza tan erótica como el proporcionado por la estimulación directa de los órganos genitales. En una primera fase del desarrollo, el niño se satisface con su propio cuerpo, sin necesitar de otra persona. A esto se le da el nombre de *autoerotismo*.

Bajo la influencia de la sociedad

—que actúa a través de los padres—, esa vida sexual, rica pero desordenada, va siendo organizada poco a poco, hasta que al finalizar la pubertad el carácter sexual del individuo se halla completamente formado. Los impulsos eróticos se encuentran subordinados a la zona genital, y se ponen al servicio de la reproducción. El autoerotismo cede su lugar al interés amoroso por otras personas. En este proceso, algunos de los impulsos instintivos que encontraban libre expresión en la primera infancia son fuertemente reprimidos. Según Freud, la medida del éxito logrado por esa represión "civilizadora" está determinada, fundamentalmente, por el grado en que el individuo consigue superar su dependencia inicial respecto de los padres. El primer objeto de interés erótico elegido por el niño cuando empieza a ser abandonada la fase del autoerotismo, es la madre o el padre, según se trate de un varón o de una niña. El tabú del incesto hace que, al poco tiempo, los sentimientos originados por esa situación sean reprimidos. Desplazados al nivel de lo inconsciente, pasan a formar el *complejo nuclear* de las neurosis. Normalmente, el niño se desprende



ta, lo que en el fondo no es más que una manera de demostrarle su confianza y gratitud. Al no verse correspondido, el

amor se trasforma en el sentimiento opuesto: odio y agresividad. Sólo cuando las relaciones entre el analista y el pa-

ciente vuelven a la normalidad, y éste revela el origen íntimo de sus ansiedades, puede decirse que la cura está completa.

definitivamente de los padres al finalizar la pubertad, y empieza a tomarlos simplemente como modelos para hacer su elección amorosa definitiva. Cuando, por alguna razón, este desprendimiento no se completa, cualquier inhibición sufrida por la sexualidad del adulto puede provocar una *regresión* hasta una de las etapas iniciales de su desarrollo emocional.

DEVANEOS, SUEÑOS, DISTRACCIONES

La vía de acceso al origen inconsciente de las neurosis desarrollada por Freud, después de haber descartado a la hipnosis, combina tres procedimientos distintos: la *libre asociación de idea*, la *interpretación de los sueños* y el *estudio de los lapsus y de los actos fallidos*.

El método de la libre asociación consiste en estimular al paciente para que diga todo lo que se le cruza por la mente durante la sesión de análisis, por más disparatados que le parezcan sus pensamientos.

El terapeuta debe valerse de toda su experiencia y habilidad para reunir e interpretar el valor de esos pensa-

mientos. Los sueños poseen igual carácter de expresión deformada de las representaciones inconscientes. Freud establece una diferencia entre el *contenido manifiesto de los sueños* —vaguamente recordado cuando despertamos— y los *contendos latentes en los sueños*, que serían inconscientes. Estos últimos se revelan a la conciencia a través de símbolos, que en parte son comunes a toda una sociedad, y en parte son específicos de un determinado individuo. Idéntico significado revelador es atribuido a los pequeños gestos que hacen las personas cuando están distraídas, como tararear siempre una misma melodía, o jugar con los pliegues de la ropa. Detrás de estas manifestaciones exteriores aparentemente sin importancia, el psicoanálisis trata de delinear la serie de deseos reprimidos que originan las distintas neurosis.

Sin embargo, no basta con analizar detalladamente los sueños y devaneos del paciente para poder luego revelarle, como por arte de magia, la fuente de su perturbación. Además de conocer los sentimientos cuyo origen ya no consigue recordar, es necesario que él los viva. Esta condición es satisfecha

habitualmente por la relación entablada entre el paciente y el terapeuta, a través de un mecanismo llamado *transferencia*. El médico pasa a ser objeto de sentimientos de afecto o de hostilidad que originalmente estuvieron dirigidos a las personas que desempeñaron un papel importante en el proceso de formación de la personalidad del paciente. De esta manera es como el paciente se convence de la existencia y del poder de sus sentimientos sexuales (en sentido amplio) reprimidos. Puede entonces juzgarlos y, si fuese necesario, sustituir la represión por la condenación consciente. En otros casos puede canalizar las energías de estos deseos hacia otros objetivos más aceptables. Este fenómeno es el denominado *sublimación*.

Puede también ocurrir que el paciente descubra que los impulsos reprimidos no son tan condenables como parecía, y que trate de satisfacerlos directamente. Refiriéndose a esta última alternativa, Freud hacía notar que muchas veces nuestra sociedad somete al sexo a una represión exagerada, obligando de esa forma a la gente a apartarse por completo de la realidad y a buscar refugio en las neurosis. ●

Etapas del crecimiento

¿A qué se debe que el ser humano crezca centenas de miles de veces durante la gestación y apenas tres o cuatro en los dieciocho años después?

Una de las características más extraordinarias de los seres vivos es, sin duda, su capacidad de crecer. Desde el minúsculo organismo de coral, al brote del bambú, pasando por el complejo ser humano, una de las cosas que los distingue de los minerales es su capacidad de crecer. El crecimiento de los seres vivos, a pesar de ser un hecho familiar para todos nosotros, es igualmente un fenómeno asombroso.

La velocidad del crecimiento es mucho mayor durante el período intrauterino. En el curso de la primera infancia, si bien este ritmo disminuye, aún es bastante acelerado si lo comparamos con el correspondiente a la segunda infancia o la pubertad. La curva del crecimiento tiende hacia una dirección horizontal al aproximarse a la edad adulta.

El embrión humano es el resultado del encuentro de dos células: el *espermatozoide* paterno y el *óvulo* materno. En el momento de producirse la fecundación, tiene dimensiones microscópicas. Tres semanas más tarde, el *saco amniótico* —la bolsa que va a envolver al embrión hasta el momento del parto— tiene apenas el tamaño de un guisante, y el futuro ser tiene una "altura" de aproximadamente medio centímetro. En las dos semanas siguientes, el embrión duplica su tamaño. La velocidad de crecimiento observada en esas cinco semanas iniciales no será igualada nunca más en todo el resto de la vida. Si se mantuviese, un hombre de veinte años tendría varios centenares de metros de altura. En la octava semana de gestación, el embrión alcanza 3 centímetros de largo y, en un mes, crece un 50 % más. A partir del cuarto mes, el crecimiento reduce sensiblemente su velocidad, pero el peso sigue aumentando a un ritmo promedio del 150 % mensualmente. Del sexto al noveno mes, el promedio de aumento de peso es del 55 %.

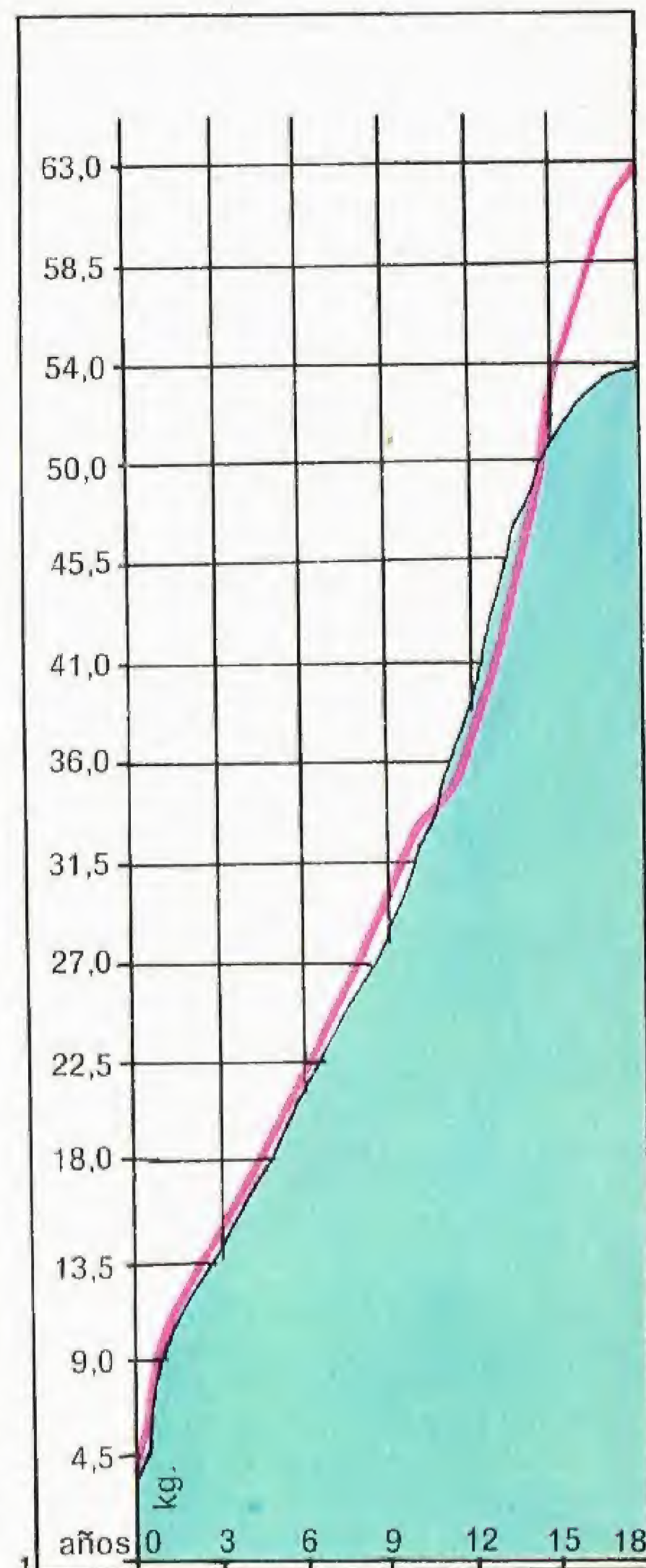
En las primeras fases del desarrollo, una proporción considerable del peso total corresponde a la cabeza, que llega a constituir el 90 % del volumen total del embrión. A medida que avanza la gestación, este porcentaje disminuye,

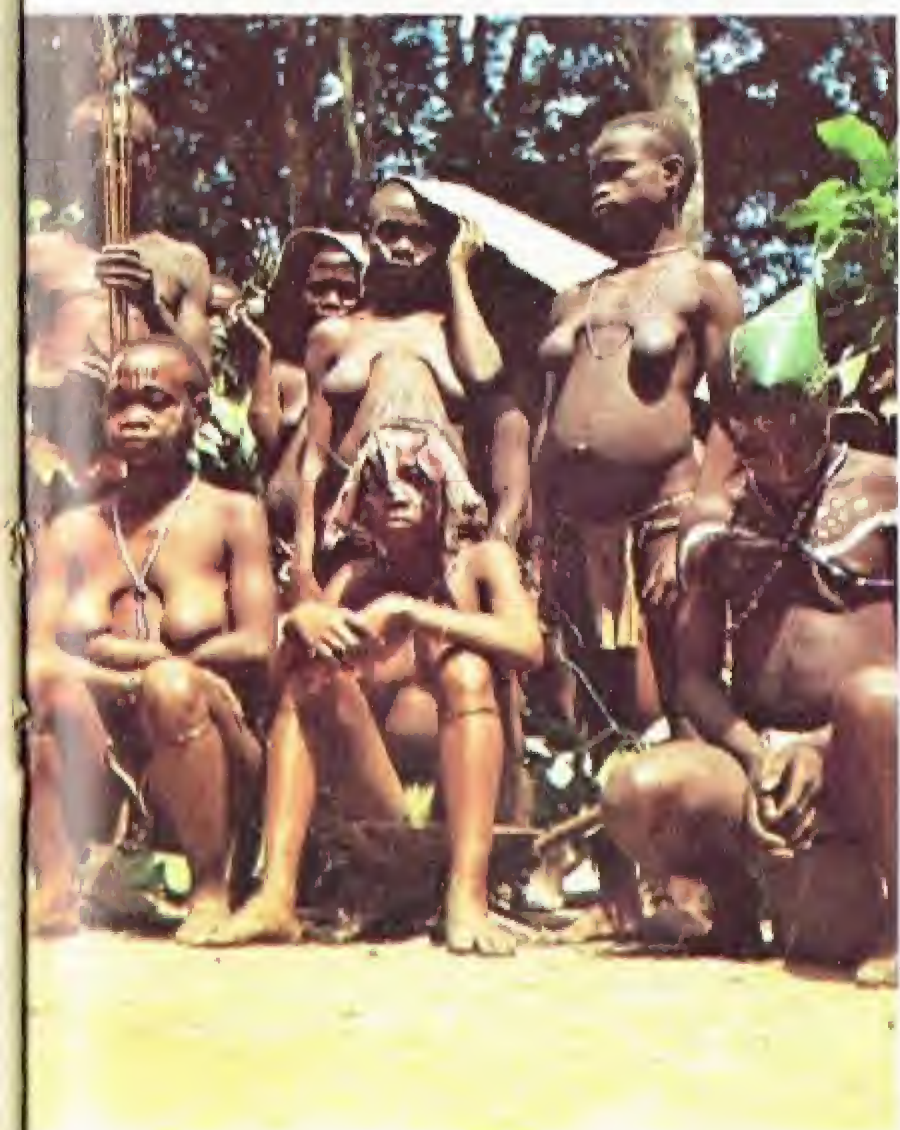
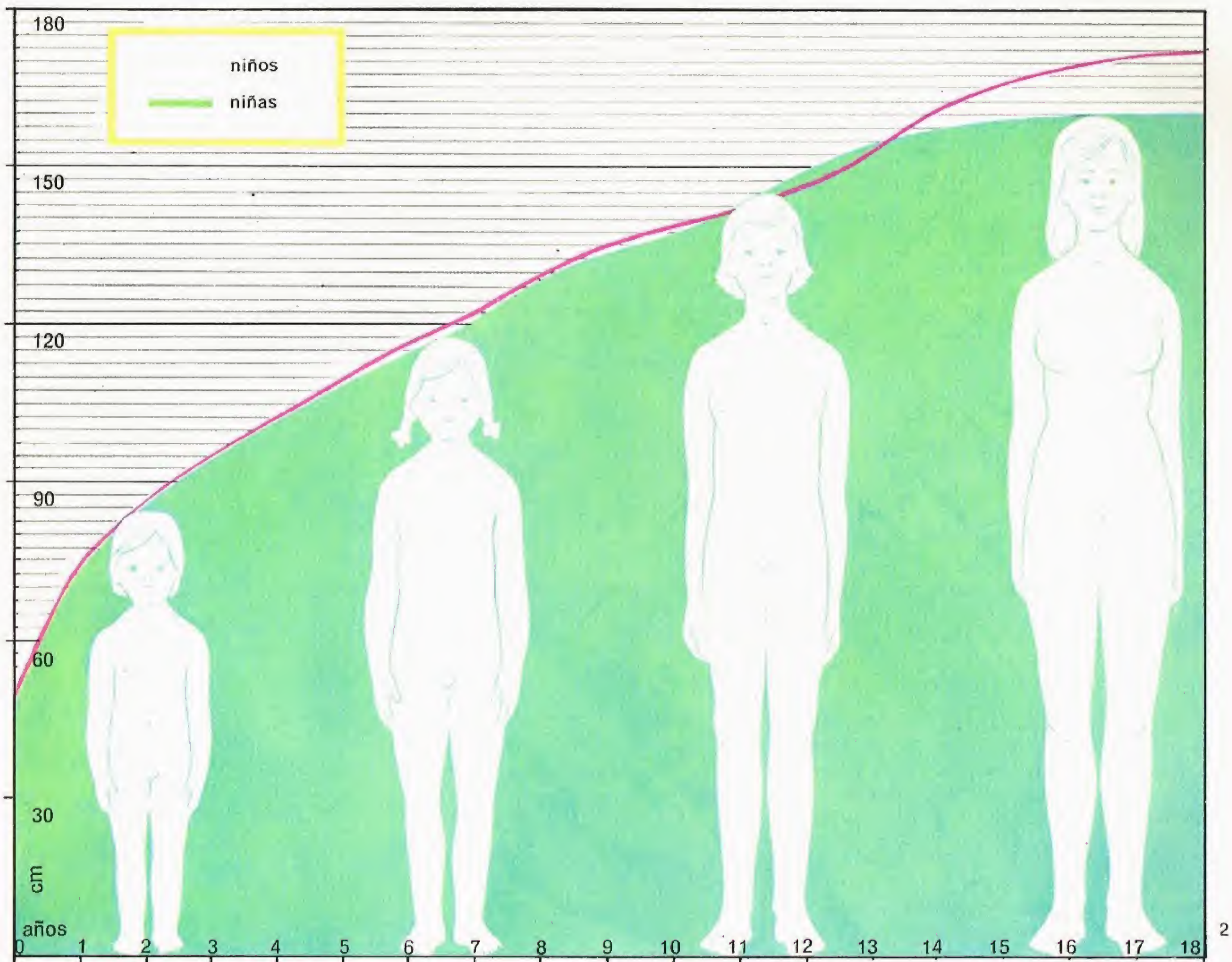
iniciándose una tendencia que se mantendrá hasta la edad adulta, al cabo de dieciocho años. En el momento de nacer, la cabeza de un niño tiene un tamaño aproximadamente igual a un cuarto de su longitud total. A los dos años de edad, dicha proporción baja a alrededor de un sexto y, a los veinte años, alcanza el valor normal para el hombre adulto: aproximadamente 1/8 de la altura. Además del volumen, también la conformación del cráneo cambia con el tiempo. Al nacer, la cara de un niño ocupa apenas un quinto de la superficie total de la cabeza. A medida que pasa el tiempo, esta área va extendiéndose, hasta alcanzar un valor equivalente al 50 % del total de la cabeza.

EL PESO TAMBIEN AUMENTA MUCHO

A partir del momento en que se inicia la vida del embrión, su peso aumenta varios centenares de miles de veces hasta el momento del parto. Si bien se opera con ritmos diferentes, el aumento de peso que tiene lugar durante la gestación es siempre impresionante (la tasa más baja, que se observa en el último mes, es aproximadamente del 50 %). Un niño que al nacer pesa 3,5 kilogramos, dupli-

1 y 2. Los niños y las niñas compiten por los primeros puestos en las tablas de crecimiento. Cuando nacen, no hay prácticamente ninguna diferencia entre ellos, pero con el correr del tiempo —entre los tres y los cinco años—, los niños toman la delantera. A los once años, las niñas pasan al frente, pero por poco tiempo: al final de la pubertad, vuelven a ser superadas y esta situación se mantiene para el resto de sus vidas. 3 y 4. Los watusi, que habitan en África Central, son los hombres más altos del planeta. Su estatura promedio es de 1,80 metros. Muy cerca de ellos, desde el punto de vista geográfico, se encuentran los pigmeos del Congo, cuya estatura promedio es, en cambio, de 1,35 metros. 5. Desde el comienzo de la gestación hasta el momento del parto, el embrión crece centenas de miles de veces. Los aumentos de peso y de altura observados a partir del nacimiento, nunca llegan a igualar los que tienen lugar durante el período intrauterino.



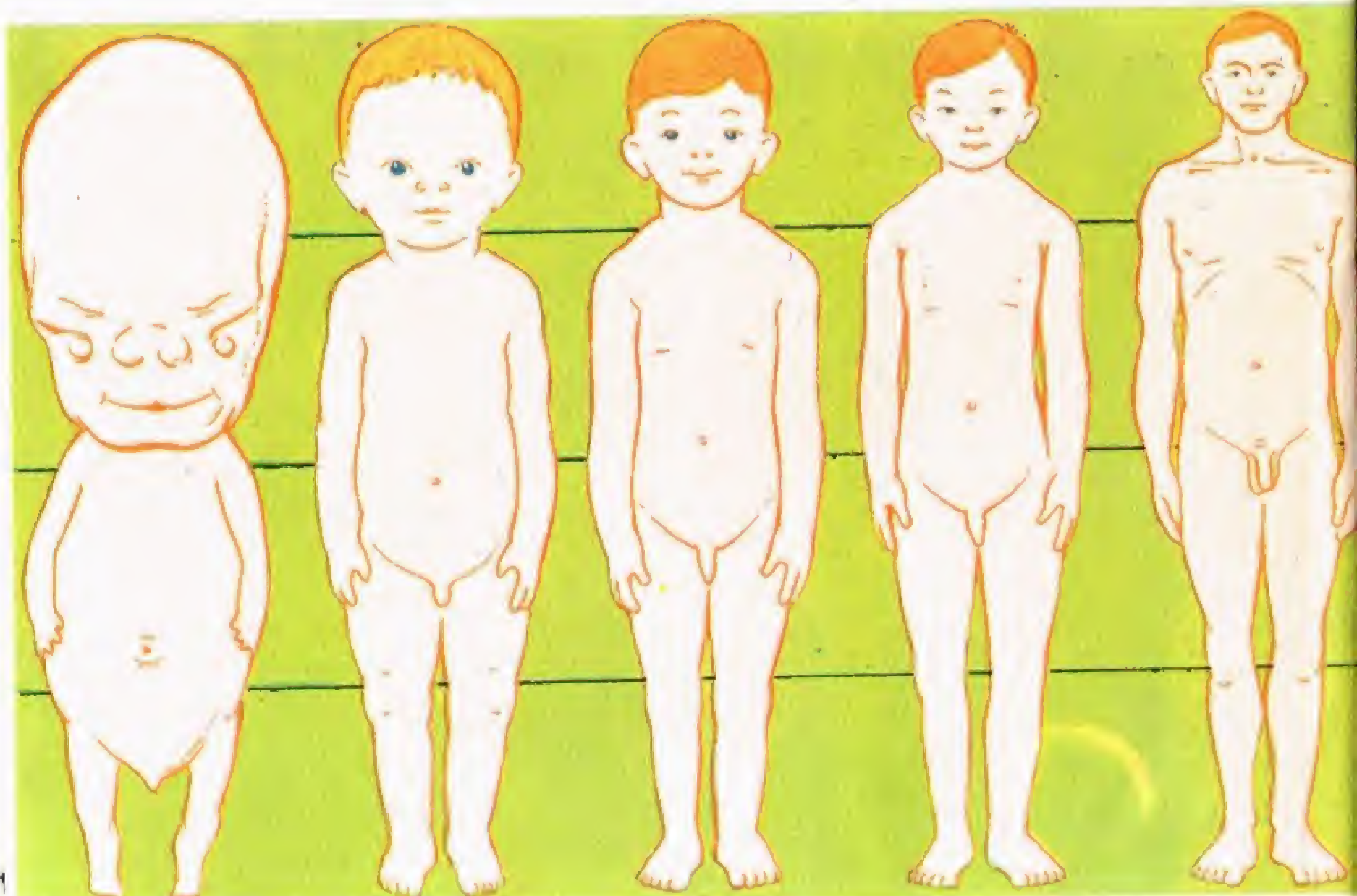


cará su peso en los primeros seis meses de vida. Del sexto al 12º mes, el aumento será un 50 % menor que en el período anterior, llevando al niño a un peso de alrededor de 10 kilogramos, lo que representa un desarrollo del 200 % en el curso del primer año de vida. Del 12º al 18º mes, el aumento será de apenas un 20 %. Desde ese momento y hasta que llegue a los dos años, el niño crecerá apenas un 10 %. El segundo año de vida presenta, por lo tanto, un promedio de crecimiento considerablemente inferior al correspondiente al primero: 32 %. Del segundo año en adelante, el aumento anual será de aproximadamente 2,5 kilogramos, hasta llegar a los diez años de edad. Naturalmente, en ese período pueden producirse "estirones" —períodos en los que el crecimiento se acelera—, especialmente en niños que presentan un cierto "atraso" en el desarrollo físico.

Las niñas, normalmente, presentan una aceleración entre los once y los trece años, pero los varones las superan en los años subsiguientes. Este fenómeno se atribuye al hecho de que las niñas alcanzan la pubertad, en promedio, dos años antes que los varones. Si comparamos el peso de las niñas con el de los niños consignado en la tabla adjunta, veremos que, durante la infancia, no existe ninguna diferencia marcada. Es importante comprender que las cifras que figuran en dicha tabla son *promedios*, y que pueden no corresponder a casos individuales.

Una serie de factores actúan en forma combinada sobre el proceso del desarrollo físico: herencia, enfermedades sufridas durante el período del crecimiento y nutrición. Es bien sabido

1. No todas las partes del cuerpo crecen en la misma proporción. La cabeza, por ejemplo, llega a formar el 90 % del embrión en sus primeras semanas de vida. Al llegar el individuo a la edad adulta, su cabeza mide aproximadamente $\frac{1}{8}$ del largo total del cuerpo. 2. Las células que forman la llamada placa de crecimiento (en azul) van ubicándose poco a poco junto al hueso (en blanco), haciéndole aumentar de tamaño. 3. La presente tabla muestra el desarrollo promedio de los niños estadounidenses de origen europeo. Las niñas aumentan de peso más rápidamente que los varones después de los once años, y hasta los 15, aproximadamente, debido a que se adelanta la llegada de la pubertad. 4. En esta otra tabla puede seguirse con más precisión el desarrollo del embrión mes a mes; el ritmo disminuye a medida que el parto se inicia. 2



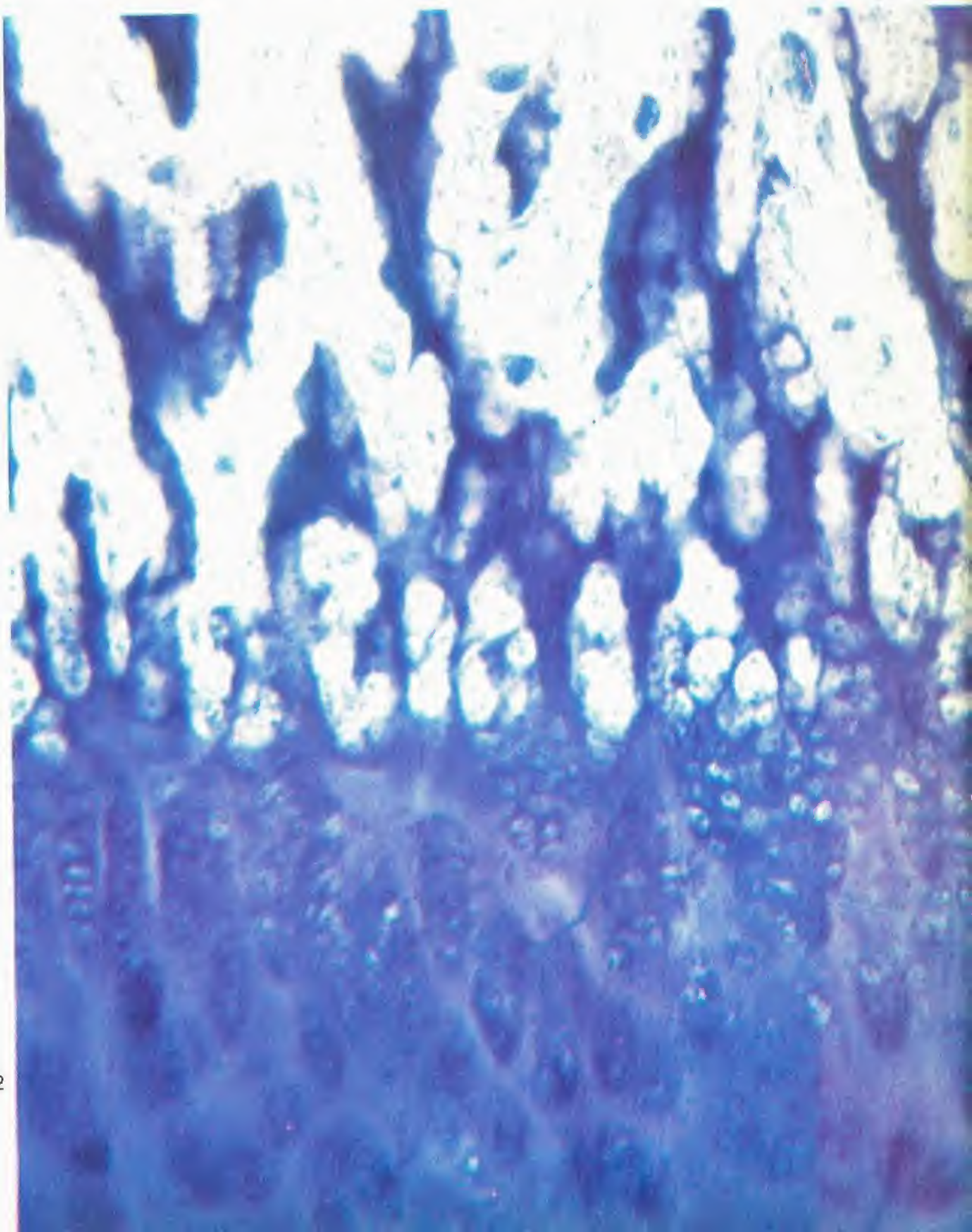
8 semanas (feto)

recién nacido

2 años

6 años

25 años



EL DESARROLLO INTRAUTERINO						
Edad del feto a partir de la fecundación (en semanas)	Altura (en cm)	Aumento mensual de altura (en cm)	Aumento mensual de altura %	Peso (kg)	Aumento mensual de peso (en kg)	Aumento mensual de peso (%)
08	3,00			0,001		
12	7,25	4,25	142	0,014	0,013	1 300
16	15,50	8,25	114	0,105	0,091	650
20	23,50	8,00	52	0,310	0,205	195
24	29,20	5,70	24	0,640	0,330	107
28	35,00	5,80	20	1,080	0,440	68
32	40,00	5,00	15	1,670	0,590	55
36	45,00	5,00	12	2,400	0,730	44
40	50,00	4,30	9	3,300	0,900	37

EL DESARROLLO FISICO - DEL NACIMIENTO A LA EDAD ADULTA								
Edad en años	Altura (en m)		Aumento anual de la altura		Peso (en kg)		Aumento anual de peso	
	Niños	Niñas	Niños	Niñas	Niños	Niñas	Niños	Niñas
00	0,497	0,495			3,375	3,330		
01	0,740	0,730	0,243	0,235	9,990	9,675	6,615	6,345
02	0,860	0,852	0,120	0,122	12,465	12,195	2,475	2,520
03	0,947	0,942	0,087	0,090	14,490	14,310	2,025	2,115
04	1,017	1,015	0,070	0,073	16,380	16,290	1,890	1,980
05	1,095	1,080	0,078	0,065	19,260	18,630	2,880	2,340
06	1,157	1,140	0,062	0,060	21,735	20,925	2,475	2,295
07	1,222	1,202	0,065	0,062	24,345	23,490	2,610	2,565
08	1,280	1,260	0,058	0,058	27,045	26,145	2,700	2,655
09	1,332	1,307	0,052	0,047	29,700	28,710	2,655	2,565
10	1,380	1,365	0,048	0,058	32,355	31,635	2,655	2,925
11	1,420	1,425	0,040	0,060	34,920	35,460	2,565	3,825
12	1,472	1,495	0,052	0,070	37,980	39,420	3,060	3,960
13	1,525	1,547	0,050	0,052	41,850	44,595	3,870	5,175
14	1,602	1,570	0,077	0,023	48,420	48,780	6,570	4,185
15	1,652	1,585	0,050	0,015	54,045	51,075	5,625	2,295
16	1,690	1,597	0,038	0,012	58,365	52,650	4,320	1,575
17	1,710	1,600	0,020	0,003	61,290	53,595	2,925	0,945
18	1,717	1,600	0,007	—	62,550	53,955	1,260	0,360

que, debido a la mala nutrición, los niños de los países subdesarrollados presentan diferencias muy marcadas de peso y de altura con, por ejemplo, los niños de los países que tienen economía de abundancia.

PIGMEOS Y WATUSIS

Cualquier europeo puede ser considerado un "gigante" frente a un indio mexicano de ascendencia azteca. Para los latinos, un nórdico es siempre el ejemplo de persona muy alta. Probablemente el grupo humano que tiene un promedio de estatura más elevado, son los watusis de África Central. La altura media de estos individuos es de 1,80 metros, pero, paradójicamente, en la misma región que ellos habitan viven los pigmeos, cuya estatura es de alrededor de 1,40 metros. Como el nivel de civilización, el clima y el tipo de alimentación son similares para ambos grupos, hay que aceptar que el factor hereditario es el responsable de esta diferencia.

Varios estudios realizados con niños en edad escolar demostraron que el desarrollo físico va aumentando en velocidad en los últimos tiempos.

Este crecimiento observado en los seres humanos últimamente, se atribuye a una alimentación más rica. El hecho de que los jóvenes sean más altos de lo que lo eran sus padres a la misma edad se debe al adelanto de la pubertad que se observa en nuestros días. No existe aún una explicación satisfactoria para este fenómeno.

El cuerpo humano está formado por miles de millones de células. El proceso de crecimiento está relacionado con la capacidad de reproducción de estas células, especialmente las de los huesos. De todos los huesos del cuerpo humano, los que más participan en lo que llamamos "estatura" son los de las piernas y muslos: tibia y fémur. En los niños y en los jóvenes que aún no han alcanzado su pleno desarrollo, las extremidades de dichos huesos tienen una capa de cartílago con una depresión y una saliencia que permite a las partes encajar unas en otras. En la parte más "baja" —la depresión— se producen constantemente células, provocando un movimiento de las mismas en dirección a la saliencia. Es a través de este proceso como crece el hueso y, junto con él, la estatura del individuo. Los huesos que forman la columna vertebral, por su parte, experimentan un proceso análogo.

Incluso después de haber finalizado el crecimiento, el trabajo de creación

de nuevas células —con la excepción de las del tejido nervioso— no termina. Durante toda la vida, ciertas células mueren y tienen que ser reemplazadas. Esto es lo que se denomina *regeneración*. Algunos animales son capaces de regenerar miembros enteros (como ocurre, por ejemplo, con los lagartos) pero en el hombre esta capacidad se limita a la piel, los huesos y, en casos más raros, a otros tejidos. Las células del sistema nervioso central (cerebro y médula espinal) nunca se reproducen, lo que explica la irreversibilidad de cualquier lesión física que llegue a afectar a dichos tejidos.

CRECIMIENTO Y HORMONAS

Actualmente, si un niño presenta deficiencias en su desarrollo físico, el pediatra busca la ayuda de un endocrinólogo. El especialista en glándulas hace una serie de exámenes y formula un diagnóstico. Habitualmente, la deficiencia es causada por una diminuta glándula situada en la base del cerebro: la hipófisis. Todo hace pensar que es una de las glándulas responsables del ritmo del crecimiento, que actúa mediante la secreción de una hormona. Cuando esta secreción es excesiva, el ritmo de crecimiento aumenta. En caso contrario, disminuye, causando atrofia. Funcionando en condiciones normales, la hipófisis deja de segregar la hormona responsable del crecimiento unos pocos años después de haberse alcanzado la pubertad.

También las glándulas suprarrenales son responsables del crecimiento. La intervención de las glándulas sexuales se limita principalmente a un período: la pubertad.

Del perfecto funcionamiento de estas tres glándulas depende el desarrollo del individuo. Algunas enfermedades poco comunes de la hipófisis, por ejemplo, pueden determinar una producción anormalmente baja de hormonas del crecimiento, determinando un tipo de *enanismo*. Por el contrario, la superproducción de hormonas —ocasionada normalmente por tumores— determina el *gigantismo* en

1. Durante la infancia, una perturbación de la hipófisis transformó a Joseph Borumlaski en enano. Como el proceso de crecimiento se vio perturbado en general, Borumlaski vivió toda su existencia con un bien proporcionado cuerpo de niño. 2. Otro enano, Owen Farrel, víctima de la acondroplasia, tenía la cabeza de tamaño normal y el cuerpo atrofiado. 3. Una disfunción hormonal puede provocar la acromegalia, que se caracteriza por el creci-





los niños, o una afección llamada *acromegalia* en los adultos. La acromegalia se caracteriza por el desarrollo excesivo de los huesos y de algunas partes del cuerpo, como la lengua, los labios, etc.

Otro factor que puede influir en la actividad glandular es un tratamiento prolongado con drogas corticoesteroides. En algunos niños atacados por artritis reumática se observó una reducción del ritmo del crecimiento, como efecto colateral de la terapia basada en esas drogas. Como las glándulas sexuales sólo participan en el proceso del crecimiento durante la pubertad, dos perturbaciones son observadas frecuentemente. Una de ellas es resultado de la subproducción hormonal en la edad indicada, que hace que el crecimiento disminuya su ritmo normal. La superproducción hormonal, por su parte, determina otra anomalía: el adolescente crece muy rápidamente en ese período, y al llegar a adulto se destaca por su elevada talla. Sin embargo, la participación de las glándulas sexuales no llega a ser tan grande como la de la hipófisis o la de las suprarrenales.

Si bien las glándulas son responsables de la formación de la mayoría de los "hombres diminutos", tienen poca participación en la mayoría de los casos de enanismo. Los enanos que suelen verse en los circos, casos extremos de este tipo de perturbaciones, sufren de *acondroplasia*. Este fenómeno tiene lugar durante la gestación y hace que los miembros dejen de desarrollarse en largo, a pesar de seguir aumentando de volumen. Como la cabeza se desarrolla normalmente, la desproporción se vuelve aún más evidente.

Aún no ha podido ser demostrado que el desarrollo físico tenga algo que ver con el tipo psicológico o con la predisposición a contraer ciertas enfermedades. Robert Wadlow —probablemente el ser humano más alto que haya existido jamás, que medía casi 2,68 metros— nada tenía de esencialmente diferente comparándolo con un enano de circo o pigmeo africano. ●

miento desmedido de ciertas partes del cuerpo. La mandíbula, los labios y la lengua son las zonas más frecuentemente afectadas. 4. Cuando hay superproducción de hormonas, el individuo puede crecer en forma extraordinaria. En casos de ese tipo, se puede inhibir la actividad glandular, con lo que se logra una disminución en el ritmo del crecimiento. Con un perfecto funcionamiento glandular, el desarrollo se cumple en forma normal en el individuo, que crece, así, armónicamente.



El individuo y el Estado

El Estado no es sólo un sistema de administración. Él se encarga de gobernar a los hombres. ¿Qué derechos y qué deberes tienen las personas frente a esa institución, que se va volviendo cada vez más poderosa?

Aparentemente, K llegó al conde de Westwest en respuesta a una llamada del propio conde, para trabajar como agrimensor en las tierras que rodeaban la aldea. Por lo menos así fue como se presentó desde el primer día, y todos aceptaron su explicación. Sin embargo, aparentemente, su verdadero objetivo era traspasar los muros del castillo para entrevistarse con el conde en persona. ¿Cosa fácil de lograr? No, en la novela del escritor checoslovaco Franz Kafka. El dueño del castillo es un personaje misterioso, que gobierna a sus súbditos a través de una complicadísima trama

de funcionarios, archivos, oficinas y reglamentos. Nunca fue visto por ningún mortal, pero su poder es temido por todos. La narración de los esfuerzos de K para vencer ese laberinto administrativo se prolonga a lo largo de más de trescientas pesadas y angustiantes páginas, y termina «bruscamente».

Sería simplificar demasiado las cosas tomar a *El Castillo* como a una fábula sobre la organización política de nuestra sociedad. Sin embargo, hay un cierto halo “kafkiano” en torno de la maquinaria del poder del mundo moderno. Es muy probable que el ciuda-

dano común se sienta un poco como el pobre K al verse rodeado por tantos códigos, reparticiones públicas, documentos oficiales, deberes inherentes a su condición de ciudadano e impuestos, sin comprender muy bien cómo o por qué se mueven todos estos engranajes. Algunos especialistas en temas políticos, por su parte, han dado la voz de alarma previniendo contra la hipertrofia de una organización cuyo poder va anulando cada vez más las libertades individuales: el Estado.

¿Qué papel desempeña el Estado en la vida de las sociedades? ¿En qué medida su poder puede llegar a repre-

1. En el mundo contemporáneo los enfrentamientos políticos nacionales e internacionales se hallan cada vez más interrelacionados. En 1968, la lucha por el poder

librada entre reformistas y conservadores en Checoslovaquia fue interrumpida por los tanques del Pacto de Varsovia, que se encargaron de restablecer el “orden”.

2. Un multicolor y gigantesco “poster” soviético invita a los ciudadanos a cumplir con sus deberes en relación con el Estado, colaborando con el Plan Quinquenal.



ОЩЕ НЕ ПОСЛЕДНО

ПОЛНОСТЬЮ
В СРОК

ПЛАМ
ХЛЕБ ЗА ГОТОВО

МОЛОТЪУ ПРОВЕДЕН ПО УДА



1. Esta familia de gitanos de Baviera lleva una vida nómada y en buena medida libre de las reglas que gobiernan a la gran mayoría de las personas. No obstante

ello, sus existencias no están totalmente libre de tensiones. Muchas veces viven experiencias crueles e ingratas. 2. Un ejemplo de la población fluctuante de Eu-

ropa: refugiados en un campo austriaco, después de la Segunda Guerra Mundial. Para ellos, el gran ideal sería formar parte de una sociedad organizada y disciplinada.

sentar una verdadera amenaza para la libertad de los ciudadanos?

MONOPOLIO DE LA FUERZA

Cualquier intento de discutir estos problemas debe partir, lógicamente, de una definición, aunque sea mínima, de lo que entendemos por "Estado". Todo sería muy fácil si en cada país existiese un individuo en condiciones de afirmar, como lo hacía el orgulloso Luis XIV, "el Estado soy yo". El Estado es mucho más que la figura aislada de un gobernante. Incluye un cuerpo numeroso de consejeros, magistrados, funcionarios burocráticos, militares y diplomáticos, sin el cual el rey, presidente o consejo de ministros, nunca podría hacer valer sus decisiones. Esa organización humana necesita, naturalmente, recursos materiales adecuados para poder funcionar: edificios públicos, medios de transporte y de comunicación, equipo administrativo, etcétera.

El Estado no es la única organización dentro de la sociedad que cuenta con un cuadro de personal ejecutivo y con recursos materiales de administración. Lo mismo ocurre con las empresas, los clubes y las escuelas, por

ejemplo. Una definición mínima de Estado debe incluir otra característica que constituya su rasgo específico.

"El Estado —sostiene el sociólogo alemán Max Weber— es una comunidad humana que pretende, con éxito, lograr el monopolio del uso legítimo de la fuerza física dentro de un determinado territorio". Esto no significa que la violencia sea el único medio empleado por el Estado para concretar sus decisiones, pero sí puede afirmarse que es un recurso *exclusivo* del Estado.

No todas las sociedades humanas son gobernadas por una autoridad central con esas características. Ciertas sociedades primitivas, estudiadas por los antropólogos, mantienen su cohesión y organización internas sin ninguna forma de poder político centralizado. Otras sociedades primitivas cuentan con una jefatura instituida, pero no es posible en estos casos hablar de Estado, porque la autoridad del jefe no es ejercida a través de una organización específicamente política. Las verdaderas "armas" con que cuenta el jefe son la dedicación al grupo, la eficiencia y la generosidad. Si él pretendiese sustituir estas virtudes por la fuerza física, se afirma que no lograría sobrevivir durante mucho tiempo.

UN INVENTO REALMENTE CIVILIZADO

Las primeras formas de autoridad centralizada surgen en el curso de la historia precisamente a medida que algunas sociedades se vuelven más grandes y complejas, evolucionando hacia lo que los estudiosos llaman *civilización*. "Una civilización —declara el antropólogo estadounidense Marshall D. Sahlins— es una sociedad al mismo tiempo voluminosa e internamente dividida. La población es amplia, tal vez étnicamente diversificada, dividida por sus trabajos en ocupaciones especializadas, y por los intereses desiguales en los medios del poder, dividida en clases desigualmente privilegiadas".

Es fácil comprender por qué en sociedades así surge un tipo de organización que gobierna a los hombres, garantizando para sí el monopolio del uso legítimo de la violencia. Si todos los ciudadanos de cualquier país civilizado contemporáneo tuviesen los medios y el derecho de defender sus intereses particulares de la mejor manera posible, incluso mediante la fuerza, la sociedad acabaría en el caos y en la guerra civil. En las sociedades primi-



3

3. Verse libre de las presiones del Estado en la medida de lo posible, es el ideal sustentado por esta comunidad "hippie" de California. En la fotografía vemos a

dos de sus miembros trabajando. 4. Uno de los ejemplos más tristes de regionalismo fue la guerra civil de Nigeria. Los ibos, habitantes de la parte oriental del

país, se sintieron amenazados y crearon el Estado separatista de Biafra, siendo atacados por fuerzas federales. Soldados biafranos, después de la batalla de Afam.



4

tivas la convivencia pacífica entre los individuos es favorecida por las relaciones de parentesco, que regulan la cooperación de los diversos sectores en las actividades del grupo. En las sociedades civilizadas, la vida social pierde ese carácter "fraternal". La tarea de mantener la paz entre grupos con intereses económicos, creencias y valores altamente diferenciados, queda a cargo del Estado.

El Estado, por lo tanto, es el elemento ordenador de la compleja existencia de las sociedades civilizadas. Pero, ¿en nombre de quién establece el orden, y qué tipo de orden es el que establece? Para los padres espirituales de la democracia moderna —John Locke, Voltaire, Montesquieu, Rousseau—, el Estado debería ser la expresión de la "soberanía popular", y su poder estaría limitado por el respeto a las "libertades naturales del individuo". Actualmente, la mayoría de los teóricos sociales tienen poca fe en esos conceptos optimistas.

Sin lugar a dudas, el Estado es un producto de la sociedad, y no una fuerza misteriosa que se le impone a ella desde afuera. Sin embargo, para poder considerarlo como la expresión de la voluntad general de la sociedad



Jóvenes estadounidenses destruyen en público sus tarjetas de reclutamiento durante un acto celebrado en Alemania Occidental (foto de la izquierda). Rechazan

simbólicamente las presiones del Estado. Si regresaran a su país, serían detenidos. A la derecha: esto es lo que ocurre cuando la ley falla. Durante un huelga de la



policía de Montreal, se produjeron innumerables saqueos y actos de vandalismo. Conductores de taxímetros aprovecharon la oportunidad para incendiar ómnibus.

sería necesario ignorar las tensiones y los conflictos que se desarrollan en el seno de ésta. ¿Cómo imaginar una síntesis imparcial de las voluntades de la infinidad de grupos, clases y movimientos sociales que compiten por el poder en un país como los Estados Unidos? En el juego político siempre hay vencedores y vencidos, y sus intereses no siempre pueden ser conciliados en un "promedio aritmético". Además, las diferencias económicas, sociales y culturales, existentes dentro de la sociedad, generan en mayor o menor grado una desigualdad en cuanto a las posibilidades de acceder al poder, incluso en los países donde se hallan en pleno funcionamiento las instituciones formales de la democracia.

LIBERTADES Y LIBERTADES

El Estado casi siempre refleja los compromisos, los retrocesos y los avances de los grupos sociales que compiten entre sí. Su actitud en relación con las libertades del individuo es también un aspecto de la lucha política. Individuos que ocupan posiciones diferentes dentro de la sociedad tendrán, probablemente, conceptos diferentes respecto de las libertades que se con-

sideran fundamentales. En ciertos momentos de la historia de las naciones, determinadas libertades se vuelven importantes para determinados grupos, y pueden hasta representar una tiranía para otros grupos, con intereses opuestos.

En el mundo contemporáneo, las doctrinas políticas liberal y marxista ofrecen un buen ejemplo de cómo las libertades fundamentales del ser humano pueden ser encaradas en términos totalmente contradictorios. El respeto por la propiedad privada, por los derechos de la libre contratación y de la libre producción, constituyen principios básicos de la organización de las sociedades capitalistas. La libre empresa es considerada por los teóricos liberales no sólo como la base de la prosperidad económica, sino también como la garantía de las libertades individuales frente al Estado. El punto de vista de los marxistas es diametralmente opuesto. El derecho a la propiedad privada de las empresas económicas, sostienen ellos, sólo interesa a una pequeña minoría. La gran mayoría de los miembros de la sociedad no tienen propiedades comercialmente explotables, y por esa misma razón son explotados por los empresarios. La so-

lución sería entonces abolir la propiedad privada y transformar las fábricas y las tierras en patrimonio común de los trabajadores.

Al observar la armonía espontánea de los pueblos primitivos y los intrincados problemas políticos que afectan a los Estados modernos, no podemos evitar experimentar un sentimiento de nostalgia por la "inocencia perdida". Sin embargo, vale la pena recordar que los fabulosos recursos de control de la naturaleza desarrollados por el hombre son un producto de la civilización, a pesar de todos sus aspectos contradictorios. Según el antropólogo francés Claude Lévi-Strauss, las sociedades primitivas guardan la misma relación con las sociedades civilizadas que los relojes de pulsera con las máquinas de vapor. Las primeras producirían pocas contribuciones para lo que nosotros llamamos "progreso", pero saben preservar su coherencia interna; "trabajan" a bajos niveles de "energía". Las segundas se desarrollan a un ritmo acelerado, pero, al igual que las calderas, utilizan una gran diferencia de potencial para funcionar. En el caso de las sociedades, esta diferencia está indicada por la desigualdad social, los conflictos y la opresión. ●

